

STUDIO DE PROJET 1 (1 Studio de projet) - Initiation aux fondamentaux de l'architecture. Lecture de l'espace, représentation et géométrie

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S1AA
Semestre	1	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Putz

Autres enseignants : M. Chatenet, M. Delfino, M. Félix Faure, M. Helin, M. Huneau, M. Pigetvieux, M. Roze, M. _Ensag, M. _Ensag pp, Mme Cargnel

Objectifs pédagogiques

Il s'agit d'un enseignement fondamental posant l'acquisition des bases du projet et de la représentation par un certain nombre d'exercices. L'étudiant commence à découvrir et à comprendre les éléments de l'architecture : la trame, les piliers, les poutres, les planchers, le centre, la périphérie, les limites, la ligne, le plan, l'extension, la tension, la compression, la translation, etc..... L'étudiant commence à découvrir la signification des plans, des élévations, des coupes et des détails. Il apprend à dessiner. Il commence à assimiler les relations entre les dessins en deux dimensions, les axonométries et les maquettes. Il étudie son projet en plan et en axonométrie, visualisant en trois dimensions les implications spatiales de ses dessins. Par ce moyen, il arrive à une compréhension des éléments mis en jeu; il comment à entrevoir une idée de « comment construire. »

Contenu

Le projet consiste à analyser une maison donnée, par re-dessin et maquettes, puis d'en transposer le dispositif, d'abord dans un plan carré sur un seul niveau, puis dans un cube sur 3 niveaux.

Les travaux élaborés pour ces maisons par les étudiants partent d'une volonté de transformation. Il s'agit de changer une des caractéristiques de l'espace donné pour fabriquer un projet alternatif. Il faut pour cela que la transformation ait du sens par rapport à la nature même du projet d'origine.

Mode d'évaluation

Contrôle continu, notation jury intermédiaire + jury final

Bibliographie

- La représentation du projet, approche pratique et critique, Jean-Pierre Durand Paris, Editions de la Villette, collection Ecole d'architecture de Grenoble, 2003, 223 p
- Architecture: Form, Space, and Order, Francis D. Ching, Paperback

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Représentation de l'architecture**
 - Modes de représentation liés au projet architectural
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - Géométrie

PROCESSUS DE CONCEPTION, DE LA THÉORIE AU DÉTAIL

ARCHITECTURAL 1 - De l'initiation aux théories et doctrines architecturales aux éléments architecturaux

Année	1	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	S1AT
Semestre	1	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Rollet

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Le cours de théorie de la conception architecturale S1AT constitue le premier volet d'un cours général d'architecture réparti sur les deux semestres de Licence 1. Il se poursuit par le S2AT. Il a pour objectif :

1. De définir le vocabulaire architectural employé pour décrire un projet et exprimer les effets spatiaux pré-vus par l'architecte (architectoniques, éléments de construction, systèmes constructifs, description qualitative de la promenade architecturale...)
2. D'expliciter les processus de conception architecturale afin de clarifier l'enchaînement des étapes de la conception et des modes de représentation qui leur correspondent (Concept : croquis, schémas, maquette conceptuelle, images de référence - Esquisse : croquis, plan de principe 1/500 ou 1/200, calage géométrique, tracé régulateur, images de références, premières vues volumétriques de principe – Avant-Projet : plans, coupes, élévations 1/100, vues axonométriques, vues perspectives, axonométries, coupes éclatées (à partir d'une maquette numérique) – Projet : plans, coupes, élévations 1/50, vues axonométriques, vues perspectives, axonométries, coupes éclatées (à partir d'une maquette numérique) vidéos, maquettes 3D (impression 3D, découpe laser, construction).
3. De préciser le type de plasticité mentale requise pour cette activité intellectuelle spécifique (aller retour entre virtuel et réel, pensée holistique, capacité d'intégration de problématiques hétérogènes, locales et globales).
4. De définir les caractéristiques spécifiques des comportements de la matière et des matériaux employés pour construire afin de constituer les bases d'une culture constructive en montrant les phénomènes physiques et les gestes permettant la transformation et la mise en œuvre.
5. De donner des références d'architectures archétypiques constituant les bases d'une culture architecturale en montrant les conditions d'émergence de l'architecture dans des milieux géophysiques et socio-historiques donnés, en cohérence avec les logiques constructives définies auparavant.

Contenu

Le cours de théorie de la conception architecturale S1AT se déroule au premier semestre sous la forme de huit (8) cours magistraux (durée 1h30) examinant :

- les définitions des principes et des archétypes régissant l'architecture ;
- les questions liées au processus de conception architecturale, à la connaissance de la matière, à la relation entre architecture(s), milieux de vie et environnement, et aux rapports que l'architecture entretient avec les autres domaines de connaissances et notamment aux autres arts.
- les questions liées à la relation dialectique entre la conception et la représentation d'un projet : du croquis au plan codé d'architecture.

Le cours est donné en amphithéâtre ou par visioconférence (présence obligatoire).

Mode d'évaluation

L'évaluation se fait par un contrôle en fin de semestre.

L'acquisition des connaissances requises est contrôlée au cours d'un examen final se présentant sous la forme d'un questionnaire QCM (Google Form).

Les étudiants n'ont pas accès au cours durant la durée du test.

Travaux requis

Acquisition personnelle de connaissances vues dans les cours magistraux comprenant :

- le vocabulaire de l'architecture ;
- les références historiques et spatiales ;
- les références d'architectures remarquables.

Ces connaissances sont mises en application dans le cadre de l'atelier de projet S1AA et se poursuivront au deuxième semestre dans le cadre de l'atelier de projet S2AA.

Bibliographie

Florence Lipsky + Pascal Rollet : « Les 101 mots de l'architecture à l'usage de tous ». Archibooks. Paris. 2009, (ISBN 2357330473)

Publications CRATerre : documents téléchargeables sur <http://craterre.hypotheses.org/>

Publications Amàco : documents téléchargeables sur <http://www.amaco.org/>

Pierre Von Meiss : « De la forme au lieu + de la tectonique. Une introduction à l'étude de l'architecture ». PPUR, Lausanne, 2014.

Richard Platt : « Stephen Biesty's Incredible Cross Sections ». Knopf Books for Young Readers, New York, 1992, (ISBN13: 9780679814115)

Romain Anger, Laetitia Fontaine : « Bâtir en terre ». Ed.Belin et Cité des Sciences et de l'Industrie. Paris. 2009, (ISBN 978-2-7011-5204-2).

Thomas Herzog, Julius Natterer, Roland Schweitzer, Michaël Volz et Wolfgang Winter : « Construire en bois », PPUR, Lausanne, 2012.

Dominique Gauzin-Müller :

- Le bois dans la construction, éd. du Moniteur, 1990 (ISBN 2-281-11117-2)
- Construire avec le bois, éd. du Moniteur, 1999, (ISBN 2-281-19108-7)
- L'Architecture écologique, éd. du Moniteur, 2001, (ISBN 2-281-19137-0)
- Vingt-cinq maisons en bois, éd. du Moniteur, 2003, (ISBN 2-281-19191-5)
- Vingt-cinq maisons écologiques, éd. du Moniteur, 2005, (ISBN 2-281-19282-2)
- L'Architecture écologique du Vorarlberg, éd. du Moniteur, 2009, (ISBN 978-2-281-19392-3)

BORIE Alain, MICHELONI Pierre et PINON P., Forme et déformation des objets architecturaux et urbains, Nouv. éd., Marseille, Parenthèses (coll. « Collection Eupalinos. Architecture et urbanisme »), 2006, 200 p.

L. KAHN, Silence et lumière, choix de conférences et d'entretiens 1955 -1974, 1996, éditions du Linteau, Paris.

Support de cours

Diaporamas PDF et .ppsx disponibles sur Drive ENSAG-S1AT-S2AT accessible uniquement via adresse étudiant ENSAG @grenoble.archi.fr



S1C1 CULTURES CONSTRUCTIVES 1 - Éléments

Année	1	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	S1C1
Semestre	1	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Zawistowski

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

CULTURES CONSTRUCTIVES : Éléments

- comprendre l'importance et la signification des choix constructifs en architecture
- comprendre la distinction entre matière et matériau, et les méthodes d'extraction, de transformation, de fabrication, et d'approvisionnement des matériaux de construction
- comprendre les propriétés physiques, esthétiques et de mise en œuvre de différents matériaux de construction
- connaître la notion d'énergie grise, et la notion de cycle de vie des matériaux de construction
- connaître les différents éléments qui composent les systèmes constructifs
- comprendre différentes approches de mise en œuvre des matériaux, et la notion d'organisation de chantier
- avoir des notions d'économie de la construction
- avoir des notions d'histoire de la construction

Enseignement en français et en anglais, vocabulaire technique en anglais

Contenu

- introduction to 'constructive cultures'
- building materials
- site
- floors
- walls
- frames
- openings
- roofs
- building systems
- prefabrication

Mode d'évaluation

exercices durant cours magistraux + évaluation de fin de semestre

Bibliographie

Biographie Indicative

- "Architecture Without Architects", Bernard Rudofsky
- "Les pierres sauvages", Fernand Pouillon
- "Informal", Cecil Balmond
- "Home Delivery, Fabricating the Modern Dwelling", The Museum of Modern Art, New York
- "Studies in Tectonic Culture", Kenneth Frampton
- "Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things", Michael Braugart
- "Vocabulaire Illustré de la Construction : Français-Anglais", Michel Paulin
- "European Building Construction Illustrated", Francis DK Ching

Discipline

- **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - Connaissance des matériaux
 - Connaissance des structures, techniques de construction, génie civil

S1C2 MÉCANIQUE DES STRUCTURES 1 - Introduction aux structures

Année	1	Heures CM	12	Caractère	obligatoire	Code	S1C2
Semestre	1	Heures TD	8	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Zaninetti

Autres enseignants : M. Baverel, M. _Ensag pp, Mme Louie

Objectifs pédagogiques

ÉQUILIBRE ET CONTREVENTEMENT DES STRUCTURES

- Comprendre les principales typologies de structures
- Être capable de calculer la stabilité d'une structure
- Être capable de contreventer une structure
- Avoir des notions sur les descentes de charges
- Faire un schéma statique

Contenu

- les trois typologies structurelles de base
- calcul de moment , rappel force
- équilibre, centre de gravité
- appuis, conditions d'équilibre
- schéma statique
- calcul reactions d'appuis
- contreventement
- TD contreventement
- Descente de charges
- TD Descente de charges
- TD synthèse

Mode d'évaluation

Exercices en cours + Examen sur table final

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

- L'art des structures : Une introduction au fonctionnement des structures en architecture de Aurelio Muttoni (Auteur), Pierre-Alain Croset (Traduction)
- Introduction à l'analyse des structures, Frey Francois, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes
- La résistance des matériaux, tome 1 , Yvon Lescouarc'h
- Analyse des structures et milieux continus : Tome 1, Statique appliquée, François Frey
- Analyse des structures et milieux continus: Mécanique des structures, François Frey
- Comment ça tient ? de Mario Salvadori (Auteur), Nadine Aucoc (Traduction)
- Peter Rice, mémoires d'un ingénieur
- Philosophy of Structures : Eduardo Torroja
- Basics Systemes Porteurs , Alfred Meistermann

Discipline

- **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - Connaissance des structures, techniques de construction, génie civil

S1RA REPRÉSENTATION ANALOGIQUE 1 - Dessin sensible

Année	1	Heures CM	2	Caractère	obligatoire	Code	S1RA
Semestre	1	Heures TD	28	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Huneau, Mme Brayer

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Discipline

- **Représentation de l'architecture**



S1RP ARTS-PLASTIQUES 1 - Initiation aux fondamentaux : la couleur

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S1RP
Semestre	1	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Wolle, Mme Karolak

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Discipline

- Expression artistique, histoire et théorie de l'art



S1EA MAÎTRISE DES AMBIANCES 1 - Introduction aux ambiances et perception-L'ambiance est dans l'air - Configurations sensibles et perception située

Année	1	Heures CM	12	Caractère	obligatoire	Code	S1EA
Semestre	1	Heures TD	4	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Tixier

Autres enseignants : M. _Ensag pp, Mme Thiolliere

Objectifs pédagogiques

Ce cours est une introduction à l'environnement sensible et à la perception située avec une application le long d'un transect Nord-Sud de l'agglomération grenobloise.

Contenu

Arguments

Nous sommes tous attentifs, parfois même « saisis » par l'ambiance perçue en arrivant dans un lieu donné. Attentifs à un éclairage remarquable, à une sonorité particulière, dynamisés par un espace public animé, ou au contraire apaisé, portés à la contemplation dans un lieu imprégné de calme... Souvent singulière et irréductible, l'ambiance d'un lieu varie selon le jour, l'heure, la météo, le public et nos actions. Pourtant, malgré ces variations, elle possède en général des caractères qui lui confèrent une identité, qui nous la fait reconnaître.

Au quotidien, nous éprouvons les ambiances autant qu'elles nous éprouvent. Alors que nous ressentons et partageons ces expériences sensibles sans difficulté, paradoxalement, la notion d'ambiance échappe à toute définition formelle qui serait trop rigoriste. Elle se vit au singulier, comme un tout qui ne sépare pas les canaux sensoriels ni nos actions de nos perceptions et de nos représentations. Mais nous ne savons l'analyser qu'en la décortiquant de façon plurielle, sens par sens, discipline par discipline. Ainsi, plus nos connaissances sur les ambiances se précisent en termes de composition et de modalité de constitution – elles s'enrichissent d'expertises sonore, lumineuse, thermique, tactile... et aussi spatiale et sociale –, plus nous risquons de perdre ce qui fait leur unité, ce rapport vécu au lieu, toujours unique. « Un singulier fugace, un pluriel éparpillé »

Le cours donnera des éléments théoriques et pratiques de compréhension, d'appréhension et de restitution des ambiances architecturales et urbaines. Il explorera quelques façons de rendre compte d'un lieu et de ses pratiques par les ambiances et s'intéressera à cette fin aux méthodes et aux outils empruntés autant aux pratiques artistiques, aux pratiques scientifiques qu'aux pratiques du projet.

Séances de cours (2h de 8h à 10h)

jeudi 16 septembre 2021 Ambiances, ambiance + Traversée urbaine

jeudi 23 septembre 2021 L'ordinaire du regard

jeudi 30 septembre 2021 Occuper l'espace public

jeudi 7 octobre 2021 La bande son du quotidien

jeudi 14 octobre 2021 Tous dehors ! (séance de 4h)

jeudi 4 novembre 2021 Maquettage et retours critiques

jeudi 18 novembre 2021 Maquettage et retours critiques

jeudi 25 novembre 2021 Rendu final – Projection débat

Production individuelle / Production collective

Le long d'une ligne de transect Nord-Sud de l'agglomération grenobloise, chaque étudiant tire au sort un carré de 50 x 50 mètres dans lequel il choisit un point précis d'où il rend compte du lieu et de ses pratiques par un récit de ses ambiances.

Ce point d'observation peut être dans l'espace public, dans un espace intérieur, au niveau de la rue ou en hauteur, etc. Tout dépend de l'ambiance que l'on veut décrire.

La même contrainte de format est donnée à tous :

- Un titre, expressif de l'ambiance perçue

- Un texte de 2 000 signes maximum

- Trois photos légendées (format horizontal, couleur)

- Une séquence vidéographique légendée (30 secondes - format horizontal de type 16/9. Idéalement 720p en résolution, sonore. Un seul mouvement de caméra est possible : plan fixe (avec un pied), travelling, zoom ou caméra libre - Pas de montage, pas de titrage, pas d'effet ajouté.) Le plan fixe est à privilégier.

Note finale : évaluation du rendu en ligne, géo et chronolocalisé, d'une situation urbaine abordée par ses ambiances.

Tout est accessible en ligne ici : <https://grenoble.transect.fr/>

Mode d'évaluation

Note finale : évaluation du rendu en ligne, géo et chronolocalisé, d'une situation urbaine abordée par ses ambiances

Bibliographie

Augoyard Jean-François, Torgue Henry, et alii. À l'écoute de l'environnement - Répertoire des effets sonores, Marseille : Éd. Parenthèses, 1995.

Augoyard Jean-François. « Ambiance(s) », in L'espace anthropologique. Les cahiers de la recherche architecturale et urbaine, n° 20/21, mars 2007, Paris : Éd. Monum, p. 33-37.

Perec Georges. Espèces d'espaces, Paris : Éd. Galilée, 1974.

Thibaud Jean-Paul. En quête d'ambiances, Genève : Éd. MétisPresses, 2015.

Tixier Nicolas (dir.). Traversées urbaines. Villes et films en regard, Genève : Éd. MétisPresses, 2015.

Whyte William H. The social life of small urban spaces, New York : Éd. Project for Public Spaces Inc, 1980. (et le film associé : <https://archive.org/details/SmallUrbanSpaces>)

Zardini Mirko. (dir). Sensations urbaines. Une approche différente de l'urbanisme. Montréal : Éd. CCA & Lars Müller Publishers, 2005.

Support de cours

Contact

Nicolas.Tixier@grenoble.archi.fr

Pascaline.Thiolliere@grenoble.archi.fr

Discipline

- **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - Techniques et maîtrise des ambiances et de l'environnement



S1EE ENVIRONNEMENTS 1 -Ambiances architecturales, mises en oeuvre et impact environnemental

Année	1	Heures CM	12	Caractère	obligatoire	Code	S1EE
Semestre	1	Heures TD	4	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Abu Daya

Autres enseignants : M. Marchal, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

La crise environnementale bouleverse les conditions de production de l'architecture et du cadre bâti. En même temps qu'une contrainte nouvelle, la raréfaction des ressources tant matérielle que spatiale et les aléas climatiques appellent une adaptation des architectures, des hommes et de leur relation aux environnements qui peut être bénéfique pour créer des ambiances habitables et sensibles. Ce cours abordera les exemples et contre-exemples en montrant les critères et outils nécessaires pour une architecture attentive aux contextes et aux cycles de vie matérielle comme aux adaptations humaines.

Contenu

Introduction : construire les ambiances de demain dans un monde limité, éléments, matériaux, espaces
 Introduction au sens thermique et approche de l'évolution des réglementations thermique, énergétique, carbone
 Introduction aux caractéristiques physiques des matériaux
 Natures en ville : l'eau, le sol et le végétal
 Matières Matériaux: Cycles, recyclages, réemplois
 Adaptations Climatiques et ressources énergétiques
 Expérimenter avec l'environnement, Vers des enveloppes réactives pour optimiser l'ensoleillement ?

Mondes physiques et expérience sensible, une articulation nécessaire

- visite site production chauffage urbain, recyclage des déchets, plateforme de réemploi
- Analyse multi dimensionnelle
- Services écosystemiques / Nouveaux indicateurs et réemploi

Mode d'évaluation

Note de fin de cours

TD 5 groupes thématiques par groupes de matériaux
 Fiche analytique d'un matériau dans un bâtiment (mise en oeuvre, qualités d'ambiances, impact environnemental)

Bibliographie

- Anthos (2013). Santé. #3/13. 80 pages
- Catherine Charlot-Valdieu, Philippe Outrequin. Conception, réalisation et évaluation d'un quartier à très basse énergie - Modèle de la ville d'Egedal au Danemark, Editions du Moniteur, Sept. 2014, 256 p.
- Catherine Charlot-Valdieu, Philippe Outrequin. Concevoir et évaluer un projet d'écoquartier avec le référentiel INDI, Editions du Moniteur, Oct 2012, 472 p.
- Remy Nicolas, Chelkoff Grégoire (resp. scient.) et alii, Esquis' Sons ! Outils d'aide à la conception d'environnements sonores durables, Editions CRESSON : ENSAG Grenoble, Janvier 2016, 108 p. (+ audio)
- Mollie, Caroline (2009). Des arbres dans la ville : L'urbanisme végétal. Actes Sud, 254p.
- Soulier, Nicolas (2012). Reconquérir les rues. Ulmer, 288p.
- Topos (2012). The world of Landscape Architecture. #80/2012. 111p. (revue en langue anglaise)
- Masboungi, Ariella (dir.). Penser la ville par le paysage. Ed. de la Villette, 97p.
- Veron J., L'Urbanisation du monde. Paris : La Découverte, 2006
- Waldheim, Charles (2016). Landscape as urbanism. Princeton University Press, 205p. (ouvrage en langue anglaise)
- P. Amphoux, Le jardin métropolitain : du projet écologique à l'écologie du projet, dans Jardins en ville, Villes en jardins, Parenthèses, 2013
- R. D'Arienzo/C. Younès (dir). Recycler l'urbain. Métispresses. 2014
- Encore Heureux, J. Choppin, N. Delon. Matière grise. Ed Pavillon de l'Arsenal. 2014
- Hegger, Auch-Schwelk, Fuchs, Rosenkranz. Construire. Atlas des matériaux. Ed. Presses Polytechniques et universitaires Romandes. 2009
- N. Hoyet, Matériaux et architecture durable.. Dunod. 2013
- J-M. Huygen. La poubelle et l'architecte. Actes Sud. 2008
- PE Loiret, S. Joly. Terre de Paris. Ed Pavillon de l'Arsenal. 2016
- A. MAGNAGHI, La biorégion urbaine, petit traité sur le territoire bien commun. Paris, Association culturelle Eterotopia France. 2014
- A. MAGNAGHI. Le projet local. Mardaga. 2003
- M. Musy (dir), Une ville verte, Les rôles du végétal en ville, Editions Quae, 2014 J-J. Terrin (dir), Jardins en ville, Villes en jardins, Parenthèses, 2013
- P. Vigano, P. Mantziaras (dir), Le sol des villes, MétisPresses, 2016

Disciplines

- **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - Techniques et maîtrise des ambiances et de l'environnement

- Théories de l'urbanisme et du paysage



Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S1AN
Semestre	1	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme o'Carroll

Autres enseignants : M. Breese, M. Briggs, M. Tharp, M. _Ensag pp, Mme Ard, Mme Berg

Objectifs pédagogiques

- Comprendre : la culture et les idées relatives aux études d'architecture
- Mémoriser : du vocabulaire spécifique à déployer en cours
- Analyser : formuler des hypothèses à partir de recherches et argumenter des points de vue
- Évaluer : la pertinence des informations et des données
- Appliquer : l'analyse et les connaissances relatives aux thématiques étudiées en cours
- Créer : un point de vue, un discours et être capable de l'exprimer et de l'argumenter en cours

Contenu

- Préparation à la certification en début de séance : grammaire, étude de la langue, traduction, vocabulaire spécifique
- Etude thématique : culture, connaissance du monde, étude de langue de spécialité et communication professionnelle
- Travail à l'oral en fin de séance pour consolider les acquis

Mode d'évaluation

Contrôle continu (écrit individuel, rendu de groupe et participation au cours) et constitution d'éléments pour le dossier de certification

Bibliographie

- Lectures/recherches spécifiques selon thématiques
- Dictionnaires monolingues et bilingues
- Ching F.D.K. "A Visual Dictionary of Architecture", Wiley
- Forbes J.R., "Architecture and Construction, Dictionnaire/Dictionnaire", Editions Tell et Doc
- Fleming J., Honour H., Pevsner N., « A Dictionary of Architecture », Penguin

Discipline

- Enseignements de support pédagogique
 - Langues vivantes



HISTOIRE ET CRITIQUE DE L'ARCHITECTURE 1 - Introduction

Année	1	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S1SH1
Semestre	1	Heures TD	4	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Coste

Autres enseignants : M. _Ensag, M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

LE PROJET COMME RAPPORT AU MONDE. Introduction à l'histoire et à la théorie architecturales

Offrir, en une série de 8 séances de 2 heures, un cadre théorique permettant d'appréhender chronologiquement les grandes évolutions de l'histoire de l'architecture, rapportée à l'histoire de l'humanité et à l'histoire de la planète. L'objectif pédagogique principal est de donner des repères, à différentes échelles temporelles, afin de permettre à l'étudiant d'identifier et d'analyser références et précédents au regard des enjeux actuels.

Introduire des outils permettant à l'étudiant d'organiser les connaissances qu'il acquiert, de les mettre en relation entre elles et avec les autres enseignements, et de construire une pensée architecturale fondée sur l'analyse de précédents au regard des contextes et des enjeux des différentes époques abordées.

Initier les étudiants à la théorie de l'architecture par une réflexion sur quelques concepts clés (projet, précédent, modèle, cultures constructives, ...) et introduire quelques uns des auteurs qui nous aident à construire un regard réflexif sur notre discipline.

Contenu

L'approche historique proposée ici se veut en relation avec les enjeux actuels de la production architecturale et de la profession. Les premières séances rapportent l'histoire de l'architecture à l'histoire de la planète et de l'humanité (Harari, Rey), elles amorcent une réflexion sur l'architecture en interrogeant le bornage du cours : à partir de quand peut-on commencer à parler d'architecture ? Quelles sont les conditions à réunir ? Sont abordées les notions de complexité (Morin, Farel), de paradigme (Khun, Jenks) et sont mobilisés différents théoriciens (Ruskin, Damish) et philosophes (Heidegger, Bachelard, Habermas) pour éclairer les notions de projet, de rapport au monde et d'habiter. Les premiers cours expliquent également la notion de modèle constructif (Semper, Frampton), mobilisée ensuite pendant toute la séquence.

Les cours suivants abordent différents types de précédents, rapportés aux enjeux actuels : précédents en matière de rapport au territoire et à la culture constructive locale, à la technique ; précédents en matière de modèle théorique d'établissement humain (utopies, rapport à la nature, rapport ville-campagne), etc.

Il est attendu des étudiants une attitude proactive pendant et entre les cours. Au-delà de la prise de notes et de croquis, les connaissances sont à mettre en relation avec l'ensemble des cours et à compléter par des recherches personnelles complémentaires. Les 4 heures de TD, regroupées en deux séances, sont consacrées à des échanges construits sur la base de la lecture et présentation d'un ouvrage (choisi dans une liste bibliographique fournie par l'enseignante). Le rendu, support de l'évaluation se fera au cours de la dernière séance (début décembre), sous la forme de la schématisation des liens identifiés entre différents domaines et différents événements historiques.

Plan indicatif des séances (susceptible d'évoluer en fonction du déroulé de chaque séance) :

Séance n°1

Présentation du programme de Licence en HCA, du semestre 1 au semestre 6, liens avec les autres enseignements.

Présentation du cours S1SH1 sur la base d'échanges, exercice et travail collectif : quel début ? Pourquoi ? Comment définir l'architecture ? (introduction à la théorie de l'architecture)

Exposé par l'enseignante sur l'outil frise chrono-systémique (qu'est-ce que c'est ? à quoi ça sert ? comment ça se construit ? Exemples)

Séance n°2

Echelles temporelles, échelles spatiales, accélérations : situer l'anthropocène dans l'histoire de la planète, enjeux actuels

Le concept de modèle constructif : définition, pensée du projet, exemples contemporains

Exposé de l'enseignante sur l'outil redessin (qu'est-ce que c'est ? à quoi ça sert ? comment le mobiliser ? exemples)

Séance n°3

Le modèle constructif stéréotomique, période mégalithique

Séance n°4

Le modèle constructif stéréotomique, période antique

Séance n°5

L'émergence du modèle constructif tectonique au moyen-âge

Séance n°6

Définition et déclinaison de la notion de précédent : références, modèles

Périodes de la Renaissance

Séance n°7

Les disputes entre les classiques et les modernes autour de la question constructive : modèle stéréotomique versus modèle tectonique

Séance n°8

Les nouveaux matériaux questionnent les cultures et les modèles constructifs : l'architecture métallique, les bétons.

Rendu de l'exercice

Calendrier :

Cours : mercredi de 10h30 à 12h30, du 06/10/2021 au 01/12/2021 (hors semaine 8)

TD : 2 séances, vendredi 05/11/2021, de 13h à 15h et vendredi 26/11/2021, de 13h à 15h

Mode d'évaluation

Travail continu avec rendu final lors de la dernière séance.

TD ateliers lecture.

La note finale est constituée de la moyenne des 2 notes.

Travaux requis

Schématisation caractérisant les liens entre différentes données issues des cours de L1 et alimentée à chaque séance.

Présentation orale d'un ouvrage et assiduité aux ateliers de lecture.

Bibliographie

Éléments indicatifs :

Bourg Dominique et Rayssac Gilles-Laurent, *Le développement durable. Maintenant ou jamais*, Paris, Découverte-Gallimard, 2004.

Bourg Dominique et Roch Philippe, *Sobriété volontaire : en quête de nouveaux modes de vie*, Labor et fides, 2012.

Bourg Dominique et Whiteside Kerry, *Vers une démocratie écologique : le citoyen, le savant et le politique*, Paris, Seuil, 2010.

Callenbach Ernest, 1978. *Ecotopie*. Reportage et notes personnelles de William Weston. Paris Stock [édition originale 1975. Ecotopia, Berkeley, Californie, Banyan Tree Books]

Contal Marie-Hélène (dir.), *Ré-enchanter le monde. L'architecture et la ville face aux grandes transitions*, Paris, Cité de l'architecture et du patrimoine, Gallimard, 2014.

Debeir Jean-Claude, Deléage Jean-Paul et Hémerly Daniel, *Une histoire de l'énergie*, Paris, Flammarion, [1986] 2013.

Frampton Kenneth, *Studies in Tectonic Culture. The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*, Cambridge, London, MIT Press + Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts, Editions John Cava, 1995.

Frey Pierre, *Learning from Vernacular. Towards a new vernacular architecture*. Actes Sud, 2010.

Giedion Sigfried, *Espace, temps, architecture*, t.1. L'espace architectural, t.2. Vers l'industrialisation, t.3. Le nouvel urbanisme. Paris, Denoël Gonthier, (1ère éd. Française 1968) 1978.

Gras Alain, *Le Choix du feu. Aux origines de la crise climatique*, Fayard, 2007.

Harari Yuval Noah, *Sapiens : Une brève histoire de l'humanité*, Paris, Albin Michel [2011] 2015.

Madec Philippe, « Contribution à une conception éco-responsable de l'urbanisme », Contribution au Comité Opérationnel n°9 du Grenelle II en charge de l'urbanisme, mars 2008,

Magnaghi Alberto, *Le projet local*, Sprimont, Mardaga, [2000] 2003.

Rifkin Jeremy, *Une nouvelle conscience pour un monde en crise. Vers une civilisation empathique*, édition française, Arles, Actes Sud, 2012, (ed. orig. *The empathic civilization*, 2009).

Rifkin Jeremy, *La troisième révolution industrielle. Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde*, Arles, Actes Sud, 2013

Von Meiss Pierre, *De la forme au lieu + de la tectonique. Une introduction à l'étude de l'architecture*, Lausanne, PPUR, 2012.

Wever de Patrick, *Temps de la Terre, Temps de l'Homme*, Paris, Albin Michel, 2012.

Wines James, *L'architecture verte*, Cologne, Taschen, 2000.

Une bibliographie complète du cours est communiquée aux étudiants.

Discipline

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**

VILLE ET URBANISME 1 - Introduction

Année	1	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S1SH2
Semestre	1	Heures TD	4	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Mama Awal

Autres enseignants : M. Prevot, M. Randier-Fraile, M. _Ensag pp, Mme Caroff

Objectifs pédagogiques

VILLE ET URBANISME 1 - Introduction

Introduction à l'histoire des villes : de la sédentarisation à la métropolisation

- Forger la culture urbaine du futur architecte, en acquérant des connaissances qui permettent de comprendre les phénomènes urbains contemporains résultant de la complexité historique
- Sensibiliser à la diversité des cultures d'habiter dans des environnements physiques variés et dans des aires culturelles diversifiées
- Apprendre à analyser la dimension patrimoniale d'un lieu

L'enseignement propose de comprendre la fondation et la transformation de l'environnement des villes à partir d'un cadre chronologique qui présente différentes civilisations et établissements humains. Il s'agit d'acquérir des repères et des références essentiels de la production des villes en Europe, en Amérique, Afrique et en Asie, et ainsi pouvoir comprendre leurs modes de fabrication matérielle.

Pour ce faire, les cours exposent en un premier temps les conditions d'évolution des sociétés, c'est-à-dire les grands changements dans l'organisation de la production et du commerce qui ont transformé la vie quotidienne. L'accent est donc mis sur les logiques territoriales qui découlent des contextes sociaux, économiques et des stratégies politiques de chaque époque et de chaque lieu. L'exploration interroge tant la mobilisation des ressources et la gestion de celles-ci que les techniques mises en œuvre pour édifier.

Au fil des séances, une attention est portée sur l'interprétation de l'espace, selon les conditions politiques, sociales et économiques ; (croyances, coutumes et philosophies) selon l'évolution des sciences (dimensions matérielles et techniques), selon les aspirations intellectuelles (mondes des rêves et des idées) et applications symboliques. Puis sur la multiplicité des échelles spatiales de l'établissement humain, de l'édifice au grand territoire en passant par la ville, notamment la relation ville-campagne. Sur leurs différentes cultures constructives. Enfin sur les modes de représentations et le vocabulaire : l'objectif est de se familiariser aux différentes représentations de l'espace : (plan, coupe, façade, élévation ... photographie, vidéo et carte) et l'apprentissage d'un vocabulaire spécifique.

Contenu

Séance 1 : 05 octobre 2022, Séance introductive

- Qu'est-ce que la ville ? Le monde néolithique avec l'apparition des premiers foyers urbains en Mésopotamie
- Présentation des modalités d'évaluation (notamment exercice TD)

Séance 2 : 12 octobre 2022

- Les paysages habités et cultivés de la Basse vallée du Nil en Égypte Ancienne

Séance 3 : 19 octobre 2022, avec Clara Caroff

- Phnom Penh (Cambodge), un village linéaire revu capitale

Séance 4 : 26 octobre 2022

- La formation de l'«urbs», villes et capitales de la Rome Antique et ses différentes formes de colonisation: terres agricoles, infrastructures, décentralisation des fonctions politiques

Séance 5 : 02 novembre 2022

- La structuration spatiale de la « polis » démocratique de la Grèce Antique : relations, cultes, activités commerciales et civiques.

Séance 6 : 09 novembre 2022 - avec Mustafa Celebi

- « Constantinople - Konstantiniyye - Istanbul »

Séance 7 : 16 novembre 2022

- L'environnement médiéval en Europe découlant des logiques des voies commerciales, des cités-Etats communiquant et fonctionnant en réseau.

Séance 8: 23 novembre 2022

La ville médiévale en Afrique de l'Ouest: « dougouba » ces les Mandingue, « birni » chez les Haoussa, le «natenga» chez les Mossi

Mode d'évaluation

Contrôle continu et Travaux dirigés

Le contrôle continu consiste à rendre une synthèse rédigée d'une séance avec en complément des prises de notes des recherches complémentaires. A chaque séance, un groupe d'étudiants sera désigné.

Une séance de travaux dirigés est programmée le vendredi 18 novembre, de 14h à 18h. Le sujet de l'exercice sera donné dès la première séance de cours. La

restitution du TD est pour le 30 novembre 2022 au plus tard. C'est un travail de groupe de 2-3 étudiants.

La note finale est constituée du dépôt de la synthèse d'une séance (30%) et de l'évaluation des travaux dirigés (70%).

Bibliographie

Ouvrages généraux:

CAMBIER, Alain, Qu'est-ce qu'une ville ?, Paris, Librairie philosophique J. Vrin, 2005.

COULANGES, Fustel de... *, La cité antique, Paris, Librairies hachette, 1929 (© 1864) (réed. Paris, Flammarion, coll. Champs, 1984).

ELIADE, Mircea*, Le sacré et le profane, ((c) 1957), trad. fr. Paris, Gallimard, 1965.

TOPALOV, Christian, COUDROY DE LILLE, Laurent, DEPAULE, Jean-Charles, et MARIN, Brigitte* (sous la direction de...), L'aventure des mots de la ville, à travers le temps, les langues, les sociétés, Paris, Editions Robert Laffont, Collection Bouquins, 2010.

Histoire de la ville :

BENEVOLO, Leonardo*, Histoire de la ville, Marseille, Ed. Parenthèses, 1983 (©1975).

BENEVOLO, Leonardo, Storia della città, Roma-Bari, Laterza, 1993 (4 vol.).

BENEVOLO, Leonardo, La ville dans l'histoire européenne, Paris, Seuil, 1993 (© 1993).

GUIDONI, Enrico, La ville européenne. Formation et signification du 4e au 11e siècle, Bruxelles, Mardaga, 1981 ((c) 1978).

HEERS, Jacques, La ville au Moyen Age en occident. Paysages, pouvoirs et conflits, Paris, Hachette Littératures, 1997 (1ère ed. Librairie Arthème Fayard, 1990).

LAVEDAN, Pierre*, Géographie des villes, Paris, Gallimard, 1959 (1ère éd. 1936).

LAVEDAN, Pierre*, Histoire de l'urbanisme, Paris, Henri Laurens, Vol. 1 : Antiquité – Moyen-Age, 1926 ; Vol. 2 : Renaissance et temps modernes, 1941 ; Vol. 3 : Epoque contemporaine, 1952

MARTIN, Roland*, L'Urbanisme dans la Grèce antique, Paris, A. & J. Picard & Cie, 1956.

MUMFORD, Lewis*, La cité à travers l'histoire, Paris, Seuil, 1964 (©, 1961) nouv. Ed. Infolio.

POETE Marcel, Introduction à l'urbanisme, l'évolution des villes, la leçon de l'Antiquité, Paris, Boivin & Cie, 1929 (réed. Paris, Sens&Tonka, 2000).

RASMUSSEN, Steen Eiler*, Villes et architectures, Paris, l'Equerre, 1984 (© 1949).

RONCAYOLO, Marcel, Lectures de villes. Formes et temps, Marseille, Parenthèses, 2002.

Support de cours

LIEN DRIVE SUPPORT_COURS :

<https://drive.google.com/drive/folders/1GFPIoMZllqexyNCMxn6RmaZekN2wOwh?usp=sharing>

LIEN DRIVE DEPOT SYNTHESE :

<https://drive.google.com/drive/folders/1xm-UKNt9AkIMVzYEBEbjqZtRw6y3u9D?usp=sharing>

Dans ce lien vous trouverez des dossiers par séances, l'objectif étant de déposer vos prises de note dans le 'bon' dossier, avec comme nom de fichier : NOM_Prenom.pdf, un seul fichier PDF SVP!

LIEN DRIVE DEPOT TRAVAUX DIRIGES :

https://drive.google.com/drive/folders/1eh9pjCQUcnjuC9U5-O9B_z9Pht6mu3l?usp=sharing

NOM_Prenom_NOM_Prenom_NOM_Prenom.pdf, un seul PDF SVP!

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 1 - Introduction

Année	1	Heures CM	10	Caractère	obligatoire	Code	S1SS
Semestre	1	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Sadoux

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

DÉCOUVERTE DES APPROCHES HUMAINES ET SOCIALES DE L'ARCHITECTURE ET DE L'URBAIN

Cet enseignement pluridisciplinaire propose une introduction à différentes approches de l'architecture, de l'urbanisme et du paysage issues des sciences humaines et sociales.

Son contenu est articulé autour de différentes séquences construites autour de deux grands thèmes. Chacune des séquences est nourrie par des apports spécifiques propres aux champs disciplinaires dans lesquels s'inscrivent les différents membres de l'équipe pédagogique.

Les deux thèmes fédérateurs sont :

- la perception de l'environnement, qu'il soit construit ou naturel
- les usages, en particulier dans les milieux urbains et plus spécifiquement dans les espaces publics

Contenu

Séance 1 : Psychologie de la forme, perception, architecture et paysage

Cette séance mobilise les apports théoriques et méthodologiques issus de la psychologie de la forme, la Gestalt. Ces apports issus de la psychologie sont dans un premier temps convoqués pour comprendre et décrire certains des processus cognitifs à l'œuvre dans la perception des formes. Les apports théoriques et méthodologiques de la Gestalt sont ensuite mis au service d'exercices d'analyse architecturale, fondées sur la schématisation et le redessin.

Le courant de la sitologie ou science du site, à la fin des années 70, s'est appuyé sur la Gestalt theory afin de définir des lois d'insertion des édifices dans le paysage. Le paysage y est appréhendé sous son format in visu, distancié et esthétisé. Format dont il s'agira d'esquisser le potentiel comme la critique.

Cette séquence est ainsi complémentaire de l'enseignement S1EB portant sur les configurations sensibles et la perception située. Elle permet en outre d'introduire certaines notions et méthodes reprises et consolidées au cours du semestre 2 dans le cadre de l'enseignement du projet (S2AA), en particulier le basic design.

Séance 2 : Analyse visuelle – extraire du sens

Usage de l'image : quelles sont les significations contenues dans l'image photographique ? Cette séance d'exercices du regard a comme objectif de mieux maîtriser les conditions de la prise de vues, d'une part, et d'extraire différentes couches de signification par le dessin sur calque, d'autre part.

Séance 3 : Analyse de la mobilité – représenter l'usage

Image de l'usage : comment figurer le mouvement et analyser les mobilités ? Cette séance pose la question de la représentation de l'usage de l'espace, avec la dimension du temps (mobilité, vitesse, diachronie). Elle développe aussi la compréhension des échanges, confrontations, conflits ou négociations entre différents types d'usagers.

Séance 4 : Espaces publics, paysages et usages – apports méthodologiques et théoriques

Cette séance a pour objectif de transmettre des éléments théoriques et méthodologiques permettant d'observer, d'analyser et de représenter les usages dans les espaces publics. Ces apports sont ensuite mis au service d'une analyse in situ. Les usages sont identifiés, nommés, puis restitués au travers de modes de représentation diversifiés (plans, coupes, schémas, croquis, etc.).

Il y est aussi question de la formation de la discipline du Paysage dans la seconde moitié du XXe siècle et de la manière dont elle s'imprègne et emprunte aux sciences humaines et sociales pour donner sens aux théories paysagères et aux productions de paysage habité. Plus ou moins détaché du paysage in visu, un paysage in vivo advient, dont il s'agira de comprendre les clefs d'analyse et de composition.

Séance 5 : Espaces publics et usages – installation in situ

L'analyse et les observations effectuées lors des séances précédentes permettront la mise en place d'un protocole d'intervention dans l'espace public. Par le truchement d'un jeu d'échelle ou d'une construction à l'échelle 1, les étudiants proposeront une lecture et l'amorce d'un projet dans l'espace de leur choix. Les médiums et techniques permettant la réalisation de cette action urbaine seront à définir en bonne intelligence avec la nature du projet.

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Bibliographie

- Adams, D. et Malone, L. (2002) JFK, Marseille, éditions LMX
- Arnheim, R. (1977) The dynamics of architectural form, Berkeley, University of California Press
- Berque, A. (1995) Les raisons du paysage: de la Chine antique aux environnements de synthèse, Paris, Editions Hazan
- Cullen, G. (1961) Townscape, New York, Reinhold Pub. Corp
- Davilla, T. (2007) Marcher, Créer : Déplacements, flâneries, dérives dans l'art de la fin du XXe siècle, Paris, Editions du Regard
- Faye, P., Godard, B. et Tournaire, M. (1974) Sites et sitologie: comment construire sans casser le paysage, Paris, Editions J.-J. Pauvert
- Gehl (2010) Cities for People, Washington, Island Press
- Gehl, J. (2011) Life Between Buildings. Using Public Space, 6ème édition, Washington, Island Press
- Gehl, J. et Svarre, B. (2013) How to Study Public Life, 2ème édition, Washington, Island Press

Hall, E. (1966) The Hidden Dimension, NY Garden City, Doubleday
Jacobs, J. (1992) The Death and Life of Great American Cities, New York, Vintage Book
Köhler, W. (2000) Psychologie de la forme, Paris, Editions Folio
Lassus, B. (1977) Jeux, Paris, Editions Galilée
Lynch, K. (1960) The Image of the City, Cambridge, MIT Press
Lynch, K. (1984) Good City Form, Cambridge, MIT Press
Roger, A. (1997) Court traité du paysage, Paris, Gallimard
Roger, A. (2001) Nu et paysage. Essai sur la fonction de l'art, Paris, Editions Aubier
Von Meiss, P. (2012) De la forme au lieu + de la tectonique. Une introduction à l'étude de l'architecture, Lausanne, PPUR
Whyte, W. (2001) The Social Life of Small Urban Spaces, New York, Project for Public Spaces (1ère édition 1980)
White, E. (1983) Site Analysis: Diagramming Information for Architectural Design, Tallahassee, Architectural Media
Artistes convoqués : Francis Alÿs, Daniel Buren, Jordi Colomer, Simone Decker, Philippe Ramette,...

Disciplines

- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
 - **Théories de l'urbanisme et du paysage**
-

PROJET ET EXPÉRIIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 1 - Semaine d'immersion intensive de rentrée. Découverte expérientielle de l'architecture : apprendre à percevoir et décrire l'architecture

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S1AX
Semestre	1	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Rollet

Autres enseignants : M. Freitas, M. Gasnier, M. Le Tiec, M. _Ensay pp, Mme Bonnot, Mme Clément

Objectifs pédagogiques

L'intensif d'accueil de l'ENSAG a pour objectif :

- 1 - de poser les bases des enjeux auxquels les nouveaux entrants choisissent de faire face en s'engageant dans la profession d'architecte (rôle dans la société, enjeux et conséquences du changement climatique sur l'habitat, enjeux environnementaux de la consommation de matière, de matériaux et d'énergie, répartition et occupation des espaces habités, modalités de développement spatial des établissements humains...)
- 2 - de leur faire découvrir par l'expérience toutes les facettes du métier d'architecte (aspects artistiques : rapport à la création, aspects scientifiques : rapport à la technologie, rôle économique, rôle social, rôle politique).
- 3 - de leur faire comprendre quels outils et compétences ils vont devoir développer tout au long des cinq années d'étude qu'ils entament (capacité de perception et d'observation de l'espace, capacité à apprendre de l'expérience spatiale pour pré-voir des lieux non encore réalisés, étalonnage du corps comme outils de mesure de l'espace, capacité de penser hors cadre, compréhension des phénomènes physiques permettant d'imaginer des espaces construits stables et protecteurs procurant confort et bien-être tout en stimulant l'intellect et l'imagination des habitants, capacité de représentation et de communication des projets, empathie avec les futurs usagers, connaissance des références historiques, acquisition d'une culture architecturale...)

Contenu

L'intensif expérientiel S1AX se déroule durant 5 journées complètes aux Grands Ateliers, Innovation, Architecture.

Il comporte des expérimentations spatiales et constructives destinées à faire comprendre l'importance de l'attention à porter à l'expérience physique de l'espace et de l'architecture comme fondement de toute culture architecturale. Ces expérimentations corporelles, perceptives et constructives permettent d'éprouver des sensations spatiales spécifiques, d'y porter une attention particulière non habituelle, et d'en mémoriser les effets pour pouvoir les reproduire dans le cadre de projets futurs.

Elles permettent de confronter pour la première fois les élèves architectes à la notion d'archétype en leur faisant construire des petites constructions de masse (archétype de la grotte) et des structures à ossature en bois (archétype de la tente).

Les expérimentations aux GAIA sont basées sur les notions d'experiential learning telles que définies par David C. KOLB. Ces notions sont aussi connues sous l'appellation learning by doing. Elles établissent que certaines connaissances s'intègrent beaucoup plus facilement quand l'expérience physique et l'analyse intellectuelle sont convoquées ensemble (ou successivement) dans le processus pédagogique. Le module S1AX explore cette méthode pédagogique en alternant réflexions et expérimentations.

Mode d'évaluation

Durant ces cinq journées, les nouveaux élèves sont appelés à observer, écouter, et comprendre des phénomènes, des objets, des dispositifs et des situations spatiales surprenants. Ils sont conviés à noter et représenter toutes leurs observations, sous forme d'un carnet de croquis et de notes. Il leur est demandé de synthétiser ces observations sous la forme de planches A3 (mixed media ou technique imposée selon les exercices).

Le contrôle est continu : chaque étudiant remet ses planches A3 tous les jours. Ces planches sont photographiées et archivées sur un Drive ENSAG permettant l'archivage et la vérification des dates de remise des documents. Chaque exercice fait l'objet d'une note intermédiaire.

A la fin de la semaine, les étudiants remettent leur carnet de croquis et notes.

La note finale est une moyenne des différents exercices pondérée en fonction de la complexité et du temps imparti.

Les expérimentations aux GAIA sont évaluées par le rendu d'observations qui en a été fait.

Bibliographie

Florence Lipsky + Pascal Rollet : « Les 101 mots de l'architecture à l'usage de tous ». Archibooks. Paris. 2009, (ISBN 2357330473)

David A.Kolb : « Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development ». Pearson Education LTD. USA. 2015 (2nd edition) ISBN-10: 0-13-389240-9 ISBN-13: 978-0-13-389240-6

Publications CRATerre : documents téléchargeables sur <http://craterre.hypotheses.org/>

Publications Amàco : documents téléchargeables sur <http://www.amaco.org/>

Pierre Von Meiss : « De la forme au lieu + de la tectonique. Une introduction à l'étude de l'architecture ». PPUR, Lausanne, 2014.

Richard Platt : « Stephen Biesty's Incredible Cross Sections ». Knopf Books for Young Readers, New York, 1992, (ISBN13: 9780679814115)

Romain Anger, Laetitia Fontaine : « Bâtir en terre ». Ed.Belin et Cité des Sciences et de l'Industrie. Paris. 2009, (ISBN 978-2-7011-5204-2).

Thomas Herzog, Julius Natterer, Roland Schweitzer, Michaël Volz et Wolfgang Winter : « Construire en bois », PPUR, Lausanne, 2012.

Dominique Gauzin-Müller :

- Le bois dans la construction, éd. du Moniteur, 1990 (ISBN 2-281-11117-2)
- Construire avec le bois, éd. du Moniteur, 1999, (ISBN 2-281-19108-7)
- L'Architecture écologique, éd. du Moniteur, 2001, (ISBN 2-281-19137-0)
- Vingt-cinq maisons en bois, éd. du Moniteur, 2003, (ISBN 2-281-19191-5)
- Vingt-cinq maisons écologiques, éd. du Moniteur, 2005, (ISBN 2-281-19282-2)
- L'Architecture écologique du Vorarlberg, éd. du Moniteur, 2009, (ISBN 978-2-281-19392-3)

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - **Théorie et pratique du projet urbain**
 - **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Représentation de l'architecture**
 - **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
-

STAGE ST1 - Ouvrier et rapport de stage

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	ST1
Semestre	1	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	non		

Objectifs pédagogiques

L'IMPORTANCE DES STAGES DANS LES ÉTUDES D'ARCHITECTURE

Les enseignements dispensés par un corps professoral en partie constitué d'architectes praticiens, les voyages pédagogiques, les projets situés, l'intervention de professionnels extérieurs dans les cours ou les situations d'expérimentation sont autant d'expériences pédagogiques dans lesquelles l'étudiant rencontre des professionnels et s'immerge dans des situations de terrain.

Les études d'architecture prévoient trois stages obligatoires : en licence les stages « ouvrier » et « première pratique », en master le stage de « formation pratique ». Ces stages sont variés et peuvent avoir lieu au sein d'organismes privés ou publics, en France ou à l'étranger.

L'enjeu est de permettre aux étudiants de pratiquer en agence d'architecture mais aussi de percevoir la diversité des métiers de l'architecture et des différentes pratiques professionnelles.

La succession de ces stages tout au long du cursus sera pour l'étudiant une chance de découvrir d'autres horizons : en faisant un stage dans un lieu où l'architecte est encore peu présent et dans lequel ses compétences ont des possibilités de s'exprimer, ou encore en s'expatriant pour découvrir comment se fait l'architecture hors de France. Ce sont autant d'occasions d'apprendre hors les murs de l'école.

Les trois stages suivis pendant les études doivent faciliter dès le cycle licence l'émergence d'un projet personnel professionnel et amener l'étudiant à questionner l'articulation qu'il fait entre ses acquis issus de l'enseignement, les pratiques sur le terrain et les capacités qu'il développe en situation professionnelle.

Chaque stage a sa place dans cette construction.

Le dernier stage adossé au diplôme d'État d'architecte revêt une importance particulière, étant souvent un tremplin décisif pour les choix ultérieurs et l'insertion sociale et professionnelle du jeune architecte diplômé d'État.

À l'issue du diplôme d'État d'architecte plusieurs voies sont possibles, quelquefois cumulables entre elles :

- faire valoir ses compétences comme salarié dans une structure privée ou publique dans l'architecture ou plus largement dans le champ de l'aménagement et du cadre de vie ;
- postuler à l'habilitation à l'exercice de la maîtrise d'œuvre en son nom propre (HMONP), qui permet d'endosser les responsabilités personnelles de l'architecte ;
- intégrer une formation spécialisée post diplôme ;
- poursuivre un parcours de recherche (doctorat) ;
- opter pour d'autres expériences : voyages, micro-entreprise, chantier participatif, engagements associatifs, participation à des workshop, des concours jeunes diplômés etc.

DES STAGES INSCRITS DANS LE PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Valorisés de 2 à 9 crédits ECTS, les stages font partie de l'UE 5 « expériences et professionnalisation » du programme pédagogique. À différents endroits du cursus est dispensé un enseignement dit « PRO » (pré-professionnalisant en Licence, professionnalisant en Master). Cet enseignement sur la durée du parcours de formation (Licence et Master) est envisagé dans le but d'aider les étudiants à faire le lien entre l'apprentissage du projet à l'école et la conduite future des mêmes projets dans la vie professionnelle.

Dans le cadre de cet enseignement, les stages ST2 et ST3 feront l'objet d'un accompagnement dédié.

LE STAGE ST1 OU STAGE OUVRIER

Le stage ST1 est destiné à confronter les étudiants avec la réalité de la mise en œuvre de l'architecture. Il s'agit de permettre, sur deux semaines intensives, la découverte d'une ou plusieurs technologies de construction et de provoquer une rencontre directe avec les métiers du BTP, sous toutes leurs formes.

Toutes les informations relatives au ST1 sont consultables dans le Manuel des stages.

Contenu

Le stage ST1 est un stage de découverte, d'observation et de sensibilisation par immersion au sein d'une structure professionnelle, avec mise en situation physique permettant au stagiaire de « mettre la main à la pâte ». L'apprentissage de la construction passe par une participation physique à l'acte de bâtir. L'école d'architecture de Grenoble encourage fortement le mode d'apprentissage expérimental et souhaite que ses étudiants établissent très tôt un lien fort entre le virtuel et le réel, entre la théorie et la pratique, entre le dessin et le chantier. Il est donc demandé aux entreprises d'accueil de traiter chaque stagiaire comme un « travailleur » à qui s'applique, même s'il n'est pas rémunéré, les mêmes conditions de travail et de sécurité que les employés salariés. Le stage doit cependant revêtir un caractère pédagogique qui permette à l'étudiant, dans les limites de ses capacités et du strict respect de la sécurité, d'observer en détail et si possible expérimenter par lui-même, ou elle-même, plusieurs postes de travail.

Le stage dure au minimum 2 semaines, soit 70h environ, au cours de la première année du cycle licence (une semaine correspond à 35h de travail). Il peut s'effectuer au mois de janvier à la période dite d'« inter-semestre » ou en fin d'année universitaire.

Mode d'évaluation

Le rapport sera évalué selon les critères suivants :

- Complétude du document.
- Précision des informations recueillies et de l'écriture.
- Qualité des illustrations et de la mise en page.
- Clarté et intérêt du bilan critique.

L'enseignant référent attribue une note reportée sur Taïga dans l'UE 5 « Expériences et professionnalisation ». La note de 10/20 est le minimum requis pour l'obtention des 2 crédits ECTS validant le stage dans le parcours pédagogique.

Travaux requis

Au terme de son stage, et au plus tard le 31 août de l'année universitaire, le stagiaire doit remettre :

- un formulaire « bilan de stage » complété et signé par l'organisme d'accueil : pour le processus voir le document : « Gérer sa convention de stage dans son espace étudiant sur Taiga : mode d'emploi, en mots et images ».

- à l'enseignant référent un rapport de stage sous format PDF d'une trentaine de pages A3 maximum comportant à minima les éléments suivants :

1. Sommaire (1 page)

2. Introduction (2 pages maxi) : précisant le cadre dans lequel s'est déroulé le stage : nom de l'entreprise, nom du maître ou de la maîtresse de stage, dates et lieu de la période de stage...

3. Description de l'entreprise (5 pages maxi) précisant corps de métier, champ d'application, type de clientèle, organigramme, nombre d'employés, hiérarchie organisationnelle, outils de travail infrastructure, machines, conditions sanitaires, protection et sécurité, syndicats, représentation ouvrière

4. Journal de bord (10 pages maxi : une par journée), description des tâches effectuées journée par journée, avec illustrations ; photos, croquis, plans, coupes des ouvrages sur lesquels le, ou la, stagiaire a travaillé (documents à récupérer auprès de l'entreprise ou à produire soi-même), appréciation des connaissances acquises durant la journée. Noter les dimensions des ouvrages, les quantités de matériaux utilisés, les engins de manutention employés, les gestes des ouvriers à l'ouvrage, la durée nécessaire pour effectuer une tâche (exemple combien d'hommes et combien de temps pour lever une ferme de charpente ?) Enquêter sur la dimension économique pour se rendre compte de la valeur du bâti (combien coûte l'ouvrage spécifiquement étudié, à combien s'élève le montant des travaux réalisés par l'entreprise sur ce chantier, quel est le coût total du bâtiment ? Si possible, trouver l'information concernant la part du coût des matériaux et la part du coût de la main d'œuvre (Si informations accessibles).

5. Bilan du stage (2 pages) : rédaction d'un texte critique permettant de synthétiser ce qui a été appris durant les deux semaines. Prendre du recul sur l'expérience et essayer de mettre en perspective l'expérience dans le cursus d'architecture.

Nota : Aucune faute d'orthographe ne sera tolérée.

Recours à des correcteurs orthographiques recommandé.

Relecture par des pairs indispensable.

STUDIO DE PROJET 2 (1 Studio de projet) - Initiation au processus de conception et aux langages de l'architecture, à la géométrie perspective et aux cultures constructives

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AA
Semestre	2	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Le Tiec

Autres enseignants : M. Freitas, M. Gasnier, M. Huneau, M. Mille, M. Mongellaz, M. Zaninetti, M. _Ensag, M. _Ensag, M. _Ensag pp, M. de Tricaud, Mme Clément, Mme Lemoine, Mme Perret, Mme Pontet, Mme Renault

Objectifs pédagogiques

L'atelier de projet a pour objectif d'installer les bases du processus de conception architecturale permettant d'organiser la matière et l'espace pour accueillir les êtres humains, en leur prodiguant sécurité et confort, tout en stimulant le plaisir d'habiter en relation avec leur environnement.

Cette organisation spatiale s'opère à partir de principes propres aux conditions physiques des milieux de vie (matérialité, stabilité, localité) et à partir de principes régissant les codes culturels (hospitalité et émouvance) propres à chaque société. Elle suit des archétypes universels constitués d'une sédimentation dans nos mémoires collectives des expériences de l'habiter, accumulées au fil des millénaires. Le cours S2AT, qui informe l'atelier de projet, en propose cinq : la grotte, la tente, les coques et membranes et les réseaux.

L'atelier de projet propose d'examiner plus particulièrement les deux premiers (grotte et tente) au travers d'exercice de composition architecturale et constructive d'un petit projet d'une centaine de mètres carrés implanté sur un terrain non géo-localisé, mais orienté. Des règles de composition strictes sont données pour permettre aux étudiants de découvrir où se situent précisément les degrés de liberté de la conception architecturale.

Contenu

L'atelier est divisé en deux exercices se déroulant chacun sur 8 semaines.

Le premier permet aux étudiants de découvrir les logiques de conception sous-tendant les architectures de masse dérivées de l'archétype de la grotte. Le second leur permet d'acquérir les méthodes pour développer des architectures à ossature + enveloppe.

Chaque exercice est l'occasion d'un travail de représentation en dessins (plans, coupes, élévations, vues en volumes, croquis d'ambiances...) et en maquette (analogique ou numérique) ainsi que d'un travail de description et de narration (texte + schémas) et de mise en page de documents pré-définis (planches A1, notice A3).

Mode d'évaluation

Contrôle continu (30%) et rendu final de projet (70%).

Un suivi hebdomadaire permet de suivre la progression de chaque étudiant ayant déposé sa production dans un espace personnel réservé sur une plateforme numérique partagée. Un rendu intermédiaire à mi-parcours et un rendu final constituent les bases pour l'évaluation du niveau atteint par l'étudiant.

Étant donné la position de cet enseignement fondamental dans le cursus, les enseignants sont particulièrement attentifs à l'apparition de difficultés dans l'installation des réflexes cognitifs spécifiques au processus de conception architectural. La progression de l'acquisition de ces réflexes est donc un critère d'évaluation important.

Les dates contractuelles de rendus d'exercices (intermédiaires, finaux) sont publiées par les enseignants en début de chaque semestre dans le calendrier précisant le déroulé du studio. Les retards non justifiés (certificat médical, convocation officielle des étudiants représentant d'associations, cas de force majeure) par rapport à ces dates entraînent des pénalités soustraites de la note finale à raison de 0,5 point par jour calendaire de retard.

Les étudiants disposant du statut de SHN clarifient les délais supplémentaires dont ils ont besoin avec les enseignants responsables.

À défaut de définition de dates convenues entre les parties, le délai conventionnel est de 30 jours supplémentaires par rapport à la date officielle publiée en début de semestre par l'équipe pédagogique. Nota : cette date peut varier en fonction d'adaptations circonstancielles dans les limites d'une semaine. Dans ce cas elle est notifiée à l'ensemble de la promotion par le biais d'un mail collectif sur l'adresse licence1@grenoble.archi.fr.

Travaux requis

- Notice A3 selon cahier des charges techniques particulières (fourni en début d'exercice avec description précises des éléments à remettre)
- Planches A1 expression libre (réutilisation des éléments codés + ajouts personnalisés)
- Maquettes d'études analogiques et mixed-medias 1/100.
- Maquette numérique du projet et maquette analogique carton-bois 1/50.
- Bilan des composants et évaluation financière (selon cadre DQE fourni).

Bibliographie

Cf. S2AT

Support de cours

- Template maquette numérique
 - Template mise en page notice A3
 - Template tableau DQE
 - Corrections collectives type Pechakucha (3 minutes/3images) et corrections individuelles.
 - Enoncés des exercices sous forme de fichiers illustrés .ppsx en accès libre sur la plateforme numérique partagée.
-

PROCESSUS DE CONCEPTION, DE LA THÉORIE AU DÉTAIL ARCHITECTURAL 2 - Du design environnemental aux cultures constructives

Année	1	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	S2AT
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Rollet

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Le cours de théorie de la conception architecturale S1AT constitue le second volet du cours général d'architecture réparti sur les deux semestres de Licence 1. Il constitue la suite du S2AT. Il a pour objectif :

1. De définir le vocabulaire architectural employé pour décrire un projet et exprimer les effets spatiaux pré-vus par l'architecte (architectoniques, éléments de construction, systèmes constructifs, description qualitative de la promenade architecturale...)
2. D'expliciter les processus de conception architecturale afin de clarifier l'enchaînement des étapes de la conception et des modes de représentation qui leur correspondent (Concept : croquis, schémas, maquette conceptuelle, images de référence - Esquisse : croquis, plan de principe 1/500 ou 1/200, calage géométrique, tracé régulateur, images de références, premières vues volumétriques de principe – Avant-Projet : plans, coupes, élévations 1/100, vues axonométriques, vues perspectives, axonométries, coupes éclatées (à partir d'une maquette numérique) – Projet : plans, coupes, élévations 1/50, vues axonométriques, vues perspectives, axonométries, coupes éclatées (à partir d'une maquette numérique) vidéos, maquettes 3D (impression 3D, découpe laser, construction).
3. De préciser le type de plasticité mentale requise pour cette activité intellectuelle spécifique (aller retour entre virtuel et réel, pensée holistique, capacité d'intégration de problématiques hétérogènes, locales et globales).
4. De définir les caractéristiques spécifiques des comportements de la matière et des matériaux employés pour construire afin de constituer les bases d'une culture constructive en montrant les phénomènes physiques et les gestes permettant la transformation et la mise en œuvre.
5. De donner des références d'architectures archétypiques constituant les bases d'une culture architecturale en montrant les conditions d'émergence de l'architecture dans des milieux géophysiques et socio-historiques donnés, en cohérence avec les logiques constructives définies auparavant.

Contenu

Le cours de théorie de la conception architecturale S2AT se déroule au second semestre sous la forme de treize (13) cours magistraux (durée 1h30) comprenant :

- les définitions du vocabulaire de l'architecture examiné par thème, du site au milieu de vie en passant par les fondations, les murs, les portes et fenêtres, les escaliers, les façades, les toitures, les systèmes à ossature, les structures tendues, les structures gonflables, les structures complexes en bulle ou en hyper, les réseaux ;
- les questions liées au processus de conception architecturale, à la connaissance de la matière, à la relation entre architecture(s), milieux de vie et environnement, et aux rapports que l'architecture entretient avec les autres arts.

Le cours est donné en amphithéâtre ou par visioconférence (présence obligatoire).

Mode d'évaluation

L'évaluation se fait par contrôle continu.

L'acquisition des connaissances requises est contrôlée au cours d'examens réguliers se présentant sous la forme de questionnaires QCM.

La note finale est constituée de la moyenne des notes obtenues lors des contrôles continus.

Travaux requis

Acquisition personnelle de connaissances vues dans les cours magistraux comprenant :

- le vocabulaire de l'architecture ;
- les références historiques et spatiales ;
- les références d'architectures remarquables.

Ces connaissances sont mises en application dans le cadre de l'atelier de projet S2AA.

Bibliographie

Florence Lipsky + Pascal Rollet : « Les 101 mots de l'architecture à l'usage de tous ». Archibooks. Paris. 2009, (ISBN 2357330473)

Publications CRATerre : documents téléchargeables sur <http://craterre.hypotheses.org/>

Publications Amàco : documents téléchargeables sur <http://www.amaco.org/>

Pierre Von Meiss : « De la forme au lieu + de la tectonique. Une introduction à l'étude de l'architecture ». PPUR, Lausanne, 2014.

Richard Platt : « Stephen Biesty's Incredible Cross Sections ». Knopf Books for Young Readers, New York, 1992, (ISBN13: 9780679814115)

Romain Anger, Laetitia Fontaine : « Bâtir en terre ». Ed.Belin et Cité des Sciences et de l'Industrie. Paris. 2009, (ISBN 978-2-7011-5204-2).

Thomas Herzog, Julius Natterer, Roland Schweitzer, Michaël Volz et Wolfgang Winter : « Construire en bois », PPUR, Lausanne, 2012.

Dominique Gauzin-Müller :

- Le bois dans la construction, éd. du Moniteur, 1990 (ISBN 2-281-11117-2)
- Construire avec le bois, éd. du Moniteur, 1999, (ISBN 2-281-19108-7)
- L'Architecture écologique, éd. du Moniteur, 2001, (ISBN 2-281-19137-0)
- Vingt-cinq maisons en bois, éd. du Moniteur, 2003, (ISBN 2-281-19191-5)
- Vingt-cinq maisons écologiques, éd. du Moniteur, 2005, (ISBN 2-281-19282-2)
- L'Architecture écologique du Vorarlberg, éd. du Moniteur, 2009, (ISBN 978-2-281-19392-3)

BORIE Alain, MICHELONI Pierre et PINON P., Forme et déformation des objets architecturaux et urbains, Nouv. éd., Marseille, Parenthèses (coll. « Collection Eupalinos. Architecture et urbanisme »), 2006, 200 p.

L. KAHN, Silence et lumière, choix de conférences et d'entretiens 1955 -1974, 1996, éditions du Linteau, Paris.

Support de cours

Diaporamas illustrés .ppsx mis en ligne sur le Drive partagé ENSAG_S1AT-S2AT



CULTURES CONSTRUCTIVES 2 - Bois

Année	1	Heures CM	8	Caractère	obligatoire	Code	S2C1
Semestre	2	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Zawistowski

Autres enseignants : M. Pointet, M. Zaninetti, M. _Ensag pp, Mme Louie

Objectifs pédagogiques

CULTURES CONSTRUCTIVES - BOIS

- comprendre l'importance et la signification des choix constructifs en architecture
- comprendre la distinction entre matière et matériau, et les méthodes d'extraction, de transformation, et d'approvisionnement du matériau bois
- comprendre les propriétés physiques, esthétiques et de mise en œuvre du bois
- connaître la notion d'énergie grise, et le cycle de vie du bois
- connaître différentes approches de mise en œuvre du bois, et leur impact sur l'organisation de chantier
- connaître différentes méthodes d'assemblages bois
- connaître différentes espèces de bois et leurs utilisations
- connaître différentes techniques de finition des surfaces bois
- savoir étudier et conceptualiser les systèmes constructifs en bois
- comprendre l'impact des différentes techniques de mise en œuvre du bois sur l'économie de la construction
- savoir situer l'utilisation du matériau bois dans l'histoire de la construction

Enseignement en français et en anglais, vocabulaire technique en anglais

Contenu

- introduction to wood construction
- case study # 1
- case study # 2
- case study # 3
- case study # 4

TD mutualisés avec S2C2

Mode d'évaluation

exercices durant cours magistraux + TD + évaluation de fin de semestre

Bibliographie

Bibliographie Indicative

- "Construire l'Architecture : du Matériau Brut à l'Edifice", Andrea Deplazes
- "Details in Contemporary Wood Architecture", David Phillips & Megumi Yamashita
- "Wood Design Construction Examples", Martin Peck (Ed.), Detail Practice
- "Walden", Henri David Thoreau
- "Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things", Michael Braugart
- "Vocabulaire Illustré de la Construction : Français-Anglais", Michel Paulin
- "European Building Construction Illustrated", Francis DK Ching

MÉCANIQUE DES STRUCTURES 2 - Treillis

Année	1	Heures CM	8	Caractère	obligatoire	Code	S2C2
Semestre	2	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Zaninetti

Autres enseignants : M. Pointet, M. Zawistowski, M. _Ensag pp, Mme Louie

Objectifs pédagogiques

STRUCTURES TREILLIS

- Etre capable de calculer la stabilité d'un treillis
- Etre capable de contreventer un treillis
- Etre capable de trouver les effort intérieurs d'un treillis
- Notion de traction compression
- Notion de Flambement
- Connaître les typologies structurelles de la construction bois

Contenu

- Les treillis
- Equilibre des treillis
- Calcul des treillis
- TD Treillis
- Les Fermes
- Typologie structures bois
- Notion de Flambement
- TD pont treillis
- TD pont treillis
- TD Rendu pont treillis

Mode d'évaluation

Exercices en cours + Examen sur table final

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

- L'art des structures : Une introduction au fonctionnement des structures en architecture de Aurelio Muttoni (Auteur), Pierre-Alain Croset (Traduction)
- Introduction à l'analyse des structures, Frey Francois, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes
- La résistance des matériaux, tome 1 , Yvon Lescouarc'h
- Analyse des structures et milieux continus : Tome 1, Statique appliquée, François Frey
- Analyse des structures et milieux continus: Mécanique des structures, François Frey
- Comment ça tient ? de Mario Salvadori (Auteur), Nadine Aucoc (Traduction)
- Peter Rice, mémoires d'un ingénieur
- Philosophy of Structures : Eduardo Torroja
- Basics Systemes Porteurs , Alfred Meistermann

REPRÉSENTATION ANALOGIQUE 2 - Dessin sensible

Année	1	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	S2RA
Semestre	2	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Huneau

Autres enseignants : M. _Ensag pp, Mme Clément, Mme Passas

Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce cours est la consolidations des notions de représentation fondamentales à partir de la géométrie descriptive.

Découvrir les techniques de la conception à la réalisation de formes complexes à partir de la géométrie descriptive (esquisse / épure / développé / maquette),

explorer les relations entre l'objet (trois dimensions) et son dessin (deux dimensions) par des manipulations et des 'allers/retours' entre dessin et maquette;

Mise en situation dans un site à partir de photos de maquette et re-dessin.

Comprendre les différents types de dessins au regard des étapes de conception du projet:

Trouver le sens du projet (esquisses)

Conserver le sens du projet (mise au point par l'épure)

Construire le projet (vrai grandeur/ développé/maquette)

Communiquer le projet (photos de maquette/ rendu des épures à partir de l'observation des photos de maquette/ insertion) cette phase permettant

l'hybridation des techniques (dessin à la main/ photos/ numérique)

Contenu

Cours théoriques suivis de TD:

Nous verrons comment, par le dessin, rechercher une forme à partir de contraintes données (elle rentre dans un gabarit; elle est fermée; elle est constituée de plans non parallèles aux plans de projections; la forme des plans aux extrémités sera donnée (avec un degré de liberté quant à leur orientation)).

Comment passer de l'esquisse à la mise au point par l'épure (la définir exactement par la géométrie descriptive)

Comment retrouver les vraies grandeur (par rotation; rabattement; changement de plans) afin de réaliser le développé puis la maquette.

Une fois ce travail individuel réalisé les étudiants se regroupent par trois pour un travail de manipulation et de combinaisons de leurs objets; chacun choisi une combinaison pour effectuer un travail d'insertion à partir d'une photo de site (donnée) et de photo de maquette retravaillée par le dessin (correction /texture/lumière).

Mode d'évaluation

contrôle continu:

c'est un exercice à étapes, la précédente étant le socle de la suivante, l'équipe enseignante les validera successivement, la note finale prendra en compte le processus et le résultat.

Travaux requis

planche d'esquisses; planche d'épures; développé; maquette; photos des manipulations de maquettes; planche d'insertion.

Bibliographie

En cours

Support de cours

Les supports de cours seront accessibles dans l'espace dédié du drive de l'école; ils seront sous forme de pdf et de vidéo. Les cours seront enregistrés en vidéo et accessibles dans le drive.

ARTS-PLASTIQUES 2 - Initiations aux fondamentaux : le volume

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2RP
Semestre	2	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Être capable d'élaborer un projet sculptural à travers deux espaces (l'espace de l'atelier et l'espace du fablab), à travers deux outils/médiums (la main et les outils numériques).
- Acquérir une véritable agilité dans ce passage du physique au virtuel, être capable de maintenir – à travers des médiums différents – une continuité du sens et une cohérence de la démarche.
- Initier une réflexion sur l'emploi des différents outils et espaces pour élaborer et faire évoluer un projet dans sa complexité.
- Favoriser les points de passage d'un médium à l'autre comme enrichissement de la pensée et des modes d'action sur la matière.

Contenu

La sculpture à l'époque de sa reproductibilité numérique

Les exemples sont nombreux d'artistes et de créateurs qui ont mis au point un protocole de création ; le musicien Brian Eno (avec la création du jeu de cartes « stratégies obliques »), Georges Perec et la contrainte oulipienne, l'artiste et musicien John Cage et la mise au point de systèmes aléatoires, François Morellet...

Ainsi, l'artiste Richard Serra, en 1967-68, définit un programme de travail sous la forme d'une liste de verbes d'action, à l'infinitif, liste que l'artiste décrit comme des « actions pouvant se rapporter à lui-même, au matériau, au lieu et au processus ».

Travailler ainsi selon un protocole est une façon de remettre en cause le processus de création artistique et les injonctions qui lui sont attaché (l'originalité, expression d'une intériorité, la virtuosité, le talent ou le génie...) pour trouver une liberté nouvelle dans des pratiques moins connotées, celles de l'ingénieur, de l'artisan, du bricoleur.

En vous constituant vous-même une « verbs list », vous vous lancerez dans un processus de création ; en utilisant des verbes d'actions simples (plier, trouer, attacher...) comme des « opérateurs » sur la matière, vous créerez un volume dont la forme sera la conséquence du processus de fabrication.

En œuvrant ainsi à partir de contraintes (envisagées comme programme ou comme jeu), vous serez peut-être amenés à répéter inlassablement un même geste, en explorer les effets et les possibilités sur différents matériaux, créer des variations ; inventer des procédés de fabrication, inaugurer de nouvelles formes. Au-delà d'une fabrique ludique et artisanale, il s'agira de chercher les limites, être attentif à l'imprévisible qui naît de tout système, libérer l'imaginaire.

Dans un deuxième temps, en salles informatiques, vous scannerez votre sculpture pour la traduire en un objet 3D, objet virtuel que vous continuerez à travailler dans l'espace numérique (logiciel Rhino) en vue de sa fabrication numérique au FabLab (éléments en carton-bois découpés à la découpeuse laser puis assemblés).

Dans ce changement radical d'espace de travail, du physique au logiciel 3D, puis à la fabrication numérique, vous devrez continuer d'affirmer et rendre visible les opérateurs constitutifs de votre sculpture d'origine et de traduire de manière claire et synthétique sa forme (simplifier, accentuer, remodeler...) en vous adaptant aux contraintes inhérentes à ces trois espaces de travail.

Cette hybridation entre physique et numérique est constitutive d' une part importante de la création contemporaine ; vous serez amenés à en saisir les enjeux.

Mode d'évaluation

Contrôle continu, évaluation finale

Travaux requis

Sculpture - objet fabriqué au FabLab - livret

ARTS-PLASTIQUES 2 - Initiations aux fondamentaux : le volume Atelier Brayer

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2RP
Semestre	2	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Brayer

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

LES METEORES : INSTALLATIONS MICRO-CLIMATIQUES

- Développer un projet sculptural permettant de traduire voire de transformer les météores et les dynamiques atmosphériques
- Se rendre sensible à l'atmosphère : observer et décrire les ambiances et leurs variations
- Appréhender in situ : s'immerger dans un site, en rencontrer les acteurs, collecter de données sensibles
- Réfléchir aux conditions climatiques du territoire grenoblois au fil des saisons
- S'initier à la transmission et à la médiation des expériences sensibles, climatiques et météorologiques du paysage en exposant les installations, en les présentant à un public et en les représentant in situ.

Contenu

Cet atelier propose de questionner le temps qu'il fait et son rôle dans nos modes d'habiter le monde. En tentant de qualifier finement les météores et leurs relations aux lieux, il s'agit de réfléchir de façon poétique aux changements globaux à partir d'un terrain singulier.

Nous partirons pour cela d'une exploration du Verger Aventure. Issu du Budget Participatif grenoblois, ce verger collectif sera l'occasion de prendre la température des lieux et de développer des installations in situ, en considérant le potentiel esthétique, climatique et politique des météores.

CALENDRIER

Séance 1 - 04/03 : INTRODUCTION : CHANGEMENTS GLOBAUX et METEO LOCALE

Séance 2 - 11/03 : S'IMMERGER AU VERGER - Visite de site

Séances 3 - 18/03 : EAU - AIR - LUMIERE

Séances 4 - 25/03 : OBERVER - QUALIFIER

Séances 5 - 01/04 : TRANSFORMER

Séance 6 - 08/04 : MATIERES et TEMPORALITES

Séance 7 - 15/04 : INSTALLER AU VERGER

Séance 8 - 29/04 : PRESENTER - REPRESENTER

Mode d'évaluation

Contrôle continu (participation, développement d'une réflexion), travail individuel, travail de groupe

Travaux requis

Individuellement : Exercices d'observation, de commentaire d'oeuvre et de représentation

Par groupe : Réalisation d'une installation

Tous : Installation in situ et présentation

ARTS-PLASTIQUES 2 - Initiations aux fondamentaux : le volume Atelier Coco

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2RP
Semestre	2	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Wolle, Mme Morinière

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Déconstruire la notion de projet au profit de l'inattendu
- Manipuler la matière et comprendre son potentiel plastique et expérimental
- Savoir observer ce qui est en train de se passer, cultiver le goût de l'inconnu.
- Savoir observer et analyser votre production
- Mettre en espace les travaux

Contenu

« Du milieu du 19e siècle jusqu'à nos jours, nombre d'artistes ont confié leur talent au seul hasard. S'affranchissant des règles convenues de la représentation, ils ont joué avec l'idée d'une création opportuniste d'où tout résultat déterminé est exclu. Rencontre fortuite, inattendu, coïncidence, surprise, aléatoire ou inadverance deviennent alors maître d'oeuvre... » Guillaume Theulière

Au travers d'expériences plastiques et poétiques différentes et dans les pas d'artistes modernes et contemporains, nous expérimenterons des dispositifs « hasardeux » afin de jouer, découvrir et manipuler la poésie de l'inattendu. Jeux de dés, tâches, poussières, énigmes...participeront à la découverte et la richesse de ce que l'on attend pas avec toutes ses incertitudes et ses imperfections.

Différentes techniques seront abordées comme le modelage, le collage, la peinture, le frottage et la prise d'empreinte.

Calendrier :

8 séances de 3h30 + 1 de 2h / les vendredi de 9h à 12h30 (dates : 04/02, 11/02, 04/03, 11/03, 18/03, 25/03, 01/04, 08/04, 15/04)

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Travaux requis

Dossier des travaux

Bibliographie

Estelle Zhong-Mengual « Apprendre à voir » Acte sud 2021

Georges Didi-Huberman « La ressemblance par contact » éditions de Minuit 2008

« Par hasard » catalogue de l'exposition, sous la direction de scientifique de Guillaume Theulière, commissariat Xavier Rey, Ville de Marseille 2020

Rebecca Solnit « L'art de marcher » Acte sud 2002

Giuseppe Penone « le regard tactile » entretien avec Françoise Jaunin, la bibliothèque des arts, 2012

George Sand

Marlène Mocquet

Laure Garcin

Alain Fleisher

Giuseppe Penone

Gabriel Orozco

Marcel Duchamp

Jean Arp

Max Ernst

Henri Michaux

Claudio Parmiggiani...

ARTS-PLASTIQUES 2 - Initiations aux fondamentaux : le volume Atelier Huneau

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2RP
Semestre	2	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Huneau

Autres enseignants : M. Cheneau, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

LA SCULPTURE À L'ÉPOQUE DE SA REPRODUCTIBILITÉ NUMÉRIQUE

- Être à même d'élaborer un projet sculptural à travers deux espaces (l'espace de l'atelier et l'espace numérique), à travers deux outils/médiums (la main et les outils numériques).
- Acquérir une véritable agilité dans ce passage du physique au virtuel, de maintenir – bien que les outils soient à priori si différents – une continuité du sens du projet.
- Initier une réflexion sur l'emploi des différents outils et espaces pour élaborer et faire évoluer son projet.
- Favoriser les points de passage d'un médium à l'autre comme un enrichissement de la pensée et du mode d'action sur la matière.

Contenu

1ère partie : Sculpture (D.Wolle, R.Huneau)

Vous réaliserez individuellement une sculpture dans une démarche plasticienne.

Dans ce travail de création, vous serez amenés à mettre en œuvre des matériaux (matériaux de récupération, matériaux de votre choix) et des processus de fabrication simples ; en référence à Richard Serra et plus particulièrement à l'œuvre « Verbs list » de 1968, vous aurez à choisir un, deux ou trois verbes d'action, considérés comme des opérateurs vous permettant de créer un volume. Ainsi, en variant les matériaux, en créant des variations autour d'actions simples (plier, trouser, attacher...) ou en répétant inlassablement un même geste, vous créerez un volume dont la forme sera la conséquence du processus de fabrication. Cette première étape vous permettra de vous confronter à la création d'un objet sculptural complexe, d'initier une réflexion sur ce qu'est une sculpture ; qualités plastiques, formes, matérialité, densité, échelle, rapport à l'espace, au corps...

Ce travail est individuel, vous permettant de vous confronter à vos propres ressources, de questionner votre désir de création, d'affirmer une singularité, d'éprouver par vous-même un processus de création dans son entier.

2ème partie : Continuation du projet dans l'espace numérique (D.Wolle, R.Huneau, P.Marin)

Dans un deuxième temps, en collaboration avec Philippe Marin, vous numériserez votre sculpture. Il ne s'agit pas de réaliser une copie numérique irréprochable de l'objet d'origine (à priori, la complexité des réalisations devrait interdire cette hypothèse, ou en tout cas la gêner) mais de permettre la continuation de ce travail de recherche sur la forme.

Dans l'espace du numérique cette fois (Rhinceros 3D), chaque étudiant devra retravailler sa sculpture en vue de l'insérer dans la photographie d'un espace de son choix.

Dans ce passage du physique au virtuel, vous maintiendrez une continuité dans votre recherche, tout en considérant ce changement d'outils comme une opportunité pour faire évoluer et enrichir le sens de votre projet.

Mode d'évaluation

- Qualités plastiques des rendus
- Pertinence de la démarche et progression (physique et numérique)
- Capacité à porter un regard critique sur son travail (physique, numérique et passage de l'un à l'autre)
- Participation et engagement dans l'exercice

Travaux requis

Le rendu final est constitué de :

- la sculpture 'physique'
- l'insertion de votre projet dans un espace existant (image numérique format affiche)
- un dossier documentant votre recherche, vos intentions, les évolutions de votre projet (format A4).

Bibliographie

- > Claude Levi-Strauss, 'la pensée sauvage'
- > Tim Ingold, 'Faire, anthropologie, archéologie, art et architecture', ed. Dehors, 2017
- > 'Imprimer le monde', sous la direction de Marie-Ange Brayer, éd. Centre Pompidou



ARTS-PLASTIQUES 2 - Initiations aux fondamentaux : le volume Atelier Karolak

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2RP
Semestre	2	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Karolak

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

LA COULEUR.

La couleur agit activement sur la perception d'un objet d'architecture.

Elle produit les découpages spatiaux, crée des continuités ou ruptures, introduit des atmosphères chromatiques et lumineuses, renforce la perception des structures de masse, des détails.

Elle contribue à la logique spatiale d'un édifice en la transformant, en la renforçant.

Dans une approche raisonnée, le système de classement des teintes de Munsell est clair, simple et complet.

Il fonctionne sur trois paramètres essentiels ; la valeur, la saturation, la teinte, qui permettent l'observation et l'expérimentation de toutes les situations chromatiques et de leurs effets.

Contenu

L'étudiant aborde l'ensemble des phénomènes chromatiques produits par les différentes teintes,

Les interactions (influence mutuelle, transformation de qualité colorée)

Effet valeur (spatialisation, contraste, continuité)

Effet saturation (contraste, continuité, atmosphères lumino-chromatiques)

Effet extension (accentuation ou diminution de la présence chromatique)

Effet position (voisinage direct ou indirect)

Mode d'évaluation

Contrôle continu,

travaux réalisés en séance ; un dossier par étudiant présentant l'ensemble des exercices

Bibliographie

Joseph Albers (2008) "L'interaction des couleurs" Hazan .155 p.

Michel Pastoureau(2000) »Bleu ».Seuil.175p.

John Gage(2009) « la couleur dans l'art »Thames Hudson.

ARTS-PLASTIQUES 2 - Initiations aux fondamentaux : le volume Atelier Piotrowski

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2RP
Semestre	2	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Wolle, Mme Piotrowski

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Acquérir des compétences en matière de composition et représentation (lumière, volumes, matières)
- Expérimentations des techniques et des formats

Contenu

PETITES COMPOSITIONS

A partir de petites constructions photographiées, nous explorerons la composition et la représentation des volumes, des lumières et des matières à travers la réalisation de grands formats et l'expérimentation de diverses techniques graphiques et picturales.

Calendrier :

vendredis, le 4/02 de 10h-12h puis les 11/02, 4/03, 11/03, 18/03, 25/03, 01/04 et 8/04 de 8h à 12h (séances de rattrapage éventuelle le 15/04)

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Travaux requis

dossier des travaux

Bibliographie

Jacqueline Lichtenstein et Christian Michel (dir.), Edition des conférences de l'académie royale de peinture et de sculpture, 1648-1793, Beaux-Arts de Paris éditions, 2007-2015. A lire notamment les conférences sur les rapports entre le dessin et la peinture.

Eugène Chevreul, De la loi du contraste simultané des couleurs et de l'assortiment des objets colorés, (ed. de 1889), Hachette-BNF, 2012

Maurice Merleau-Ponty, phénoménologie de la perception (1945), ed. Gallimard, 2005.

Richard Sterling, la nature morte de l'antiquité à nos jours (1952), ed. Macula, 1985

ARTS-PLASTIQUES 2 - Initiations aux fondamentaux : le volume Atelier Wolle

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2RP
Semestre	2	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Wolle

Autres enseignants : M. Cheneau, M. Pernel Wacogne, M. _Ensag pp, Mme Cozannet, Mme Piotrowski

Objectifs pédagogiques

- Développer une compétence dans l'usage du dessin comme moyen de connaissance et d'expression.
- S'approprier des techniques graphiques, développer une culture visuelle
- Comprendre le dessin selon plusieurs modalités : observation (production de connaissances), expression (le trait comme vecteur d'une subjectivité), mise en récit, etc
- Être à même de produire une analyse précise d'un site pour, à partir de celle-ci nourrir un projet sensible et personnel.
- Être capable de s'appuyer avec assurance sur sa propre sensibilité pour comprendre et s'approprier des enjeux contemporains.
- Développer son autonomie

Contenu

DESSINER LE VIVANT

Cet enseignement s'organise en plusieurs exercices et temps de réflexion autour de la représentation du vivant par l'emploi privilégié du dessin et par le détour de la fiction.

L'enseignement est commun avec Rémi Huneau.

- Analyse par le dessin d'un site et des espèces végétales qui s'y développent (en collaboration avec un enseignant du paysage).
- Réflexion sur la représentation des espèces vivantes.
- Exercices de dessin selon plusieurs modalités (dessin naturaliste, cartographie sensible, dessin dans l'espace, dessin comme outil de représentation ou considéré dans son autonomie, etc.
- Fabrication d'un support graphique qui synthétise les productions des différents exercices.

- Dans un premier temps, il s'agira, d'analyser par le dessin un site et les espèces végétales qui s'y développent. Le dessin sera le moyen d'une étude naturaliste; observer, comprendre, représenter, classer, etc. Ce travail donnera lieu à la constitution d'un document de type herbier.

- Réflexion sur les productions de ce premier exercice, réflexion sur la place du vivant dans l'architecture étudiée, sur les stratégies du végétal, les modalités de croissance et d'interaction entre espèces. Ce temps se déroulera en collaboration avec un enseignant paysagiste.

- Une nouvelle campagne d'étude du site sera lancée, en prenant en compte les connaissances acquises : comment décrire le vivant dans sa complexité, en décrire le processus de croissance plutôt que la forme « arrêtée », se prendre en compte, soi, comme interagissant dans le processus d'observation, en bref : adopter le point de vue de la plante.

Le travail évoluera vers un travail de dessin dans l'espace; il s'agira de concevoir et fabriquer un artefact en fonction d'un lieu choisi et d'un programme défini par chacun, inspiré du mode de croissance végétale, à partir de contraintes physiques et biologiques (milieu, température, ensoleillement, etc) mais également culturelles, poétiques, politiques. L'objet sera un hybride, entre naturalia et artificialia (pour reprendre une distinction, souvent mouvante, propre aux cabinets de curiosités).

Dans un dernier temps, le dessin permettra de mettre en récit cet artefact – sur le mode de la fiction cette fois – par le dessin d'observation (il faut bien documenter cet objet inédit, en faire l'étude) mais également par un emploi du dessin plus autonome qui, à l'image de l'objet, se développera selon ses propres lois, nécessitant de mener une réflexion sur le format, les outils, le mode de présentation, etc.

Ce travail graphique se clôturera par la constitution d'un dossier, intégrant une production textuelle. Cette production pourra prendre différentes formes, de l'article scientifique, de la nouvelle de science-fiction, etc. Ce sera l'occasion d'exprimer une vision personnelle forte sur les enjeux de notre rapport au vivant, des questions environnementales, etc

Calendrier :

Les cours se déroulent de 8h30 à 12h30 ,

Vendredi 4 mars

Vendredi 11 mars

Vendredi 18 mars

Vendredi 25 mars

Vendredi 1er avril

Vendredi 8 avril

Vendredi 15 avril

Vendredi 29 avril (cours de 2h : 10h-12h)

Mode d'évaluation

- Contrôle continu
- Évaluations intermédiaires et finales

Travaux requis

- Dessins produits au cours des différents exercices.
- Dossier de quatre pages
- Dessin dans l'espace (en volume)

Rendu des travaux : vendredi 29 avril

Bibliographie

- Terra Forma, Manuel de cartographies potentielles, Frédérique Aït-Touati, ed. B42
 - Estelle Zhong Mengual, Apprendre à voir, le point de vue du vivant, ed. Actes Sud
 - François Cheng, le vide et le plein, ed. Le Seuil
-

ARTS-PLASTIQUES 2 - Initiations aux fondamentaux : le volume non affecté

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2RP
Semestre	2	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

MAITRISE DES AMBIANCES 2 - Lumière naturelle

Année	1	Heures CM	12	Caractère	obligatoire	Code	S2EA
Semestre	2	Heures TD	8	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Chelkoff

Autres enseignants : M. Marchal, M. _Ensag pp, Mme Thiolliere

Objectifs pédagogiques

LA LUMIÈRE NATURELLE DANS L ARCHITECTURE : AMBIANCE INTERIEURE ET CONTRÔLE DE L ÉCLAIREMENT NATUREL

La lumière naturelle et l'éclairage forment une composante majeure des ambiances, tant sur le plan esthétique que physique et en termes d'usage.

Ce cours porte sur les enjeux de la lumière naturelle dans les espaces intérieurs, il vise à acquérir des éléments de connaissances sur :

- l'expérience perceptive et les configurations sensibles de l'espace liées à la lumière naturelle,
- les critères physiques de quantification (caractérisation, unités de mesure et métrologie) : flux, éclairage, masques solaires, énergie
- les dispositifs architecturaux d'ouvertures et d'enveloppe en fonction des usages et des ambiances, au regard de la matérialité construite, des dimensionnements et de la riche culture architecturale dans ce domaine

Un travail dirigé permettra de tester les outils de travail en maquette au 1/20 ème testées sous le ciel artificiel de l'ENSAG et avec certains outils numériques éventuellement.

Contenu

10 h de cours + 10 h de travail dirigé

1 Perception de la lumière naturelle, dimensions physiologiques, culturelles et sociales, Source solaire et gisement lumineux, géométrie solaire, masques solaires

2 Photométrie1 (Luminance, éclairage, réflexion...) et interactions avec les surfaces et matériaux

3 Photométrie 2 (FLJ, etc.), Outils de conception et de maîtrise pour l'architecture

4 Dispositifs d'ouverture en parois verticales : types et effets lumineux en fonction de catégories d'architecture

5 Dispositifs d'ouverture zénithales : conception et construction suite du cours précédent

6 Présentation et objectifs de l'expérimentation en TD

Mode d'évaluation

Sur td par groupe de 3 (50 groupes environ et un enseignant pour 10 groupes) + examen final

Etudes à partir de maquette 1/20 ème sur une configuration sensible + programme + contraintes d'ouverture

Mesures sous ciel artificiel de l'ENSAG (Facteur de Lumière du Jour)

Exposé oral et représentation graphiques des résultats et des effets recherchés obtenus ou non obtenus

Bibliographie

Baker et al. : Daylighting in architecture, James et james, Com. Européenne, 1993

Fontoynt M. : Construire avec la lumière naturelle, CSTB, 2011

Junichiro Tanizaki. : Eloge de l'ombre, Verdier, 2011

La Toison M. : Introduction à l'éclairagisme, Eyrolles, 1982

Reiter et AL. : L'éclairage naturel des bâtiments, PU Louvain, 2004

Tores Tur E. : Luz cenital, Barcelone, 2005

Chelkoff et Thibaud : Les mises en vue de l'espace public, Cresson, 1992

ENVIRONNEMENTS 2 - Introduction aux milieux

Année	1	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	S2EE
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Cankat

Autres enseignants : M. Randier-Fraile, M. _Ensag, M. _Ensag pp, Mme Caroff

Objectifs pédagogiques

CULTURES DE L'HABITER

Etre de passage :

Devant les réalités environnementales, et à l'échelle mondiale, la vulnérabilité des territoires contemporains (inondation, séisme, déforestation, réchauffement climatique...) et des populations (crise économique, instabilité politique, exil...) est universelle. Nos présents sont donc fragiles, certes, mais l'homme est ingénieux. Il sait (ou savait) établir son lieu de vie en accord avec le milieu qui l'accueille. Ces milieux, souvent contraints par des aléas, ont été générateurs d'inventivité. Une forme d'intelligence est à l'origine de stratégies d'installation territoriale et de processus de fabrication spatiale qui incluent les contraintes des lieux choisis pour être habités.

Inscrire le temps d'installation dans une pensée plus élargie du temps chronologique, rend compte que tout se transforme, et que l'homme est, de fait, de passage. Penser les questions de soutenabilité et de transition socio-écologiques dans cette acception large « du passage » mobilise la diachronie et la synchronie et motive un intérêt pour la diversité des modalités d'installation.

Aujourd'hui, il s'agit de (re)trouver, pour les architectes, un type d'intelligence qui s'appuie sur des formes de connaissances multiples, au-delà de la technique et de la technologie. Une prise de distance à l'objectif "performance" et "innovation avant expérimentation" nous semble nécessaire.

Objectifs :

- initier à la complexité du contexte – géographique, territorial, culturel, social, économique, environnemental - dans lequel se fabrique l'architecture en tant que matérialité bâtie et en tant qu'espace de pratiques,
- comprendre les relations établies entre l'homme et son milieu, replacer celles-ci dans l'histoire et la géographie, pour mieux saisir les modalités de fabrication des espaces, les raisons des choix que l'homme fait pour s'établir, ainsi que les conséquences de ces choix,
- appréhender les différentes pratiques culturelles, leur évolution, leur multiplicité et leur traduction dans l'organisation de l'espace,
- sensibiliser aux articulations entre les modes de vie et les lieux de vie ainsi qu'aux interdépendances entre territoires et ressources,
- positionner la préoccupation environnementale comme culture de vie, au-delà des techniques et des normes,

Contenu

Pour approcher ces objectifs, le contenu du cours s'organise autour de trois postulats :

- être de passage
- penser autrement pour faire autrement
- élargir les références

Pour faire autrement, il faut penser autrement

L'enseignement propose de sensibiliser les étudiants à la diversité des cultures de l'habiter, avec une attention particulière à la l'interrelation des hommes avec les milieux dans lesquels ils s'établissent ainsi qu'à la complexité de l'appréhension et à la compréhension de ces interrelations. Il s'intéresse aux contextes hors « Occident », dans l'objectif d'élargir la culture architecturale par la connaissance de multiples manières d'habiter la Terre, de penser et de représenter le Monde.

Cet élargissement est d'autant plus nécessaire aujourd'hui qu'il existe des situations qui contiennent des éléments de réponse aux questions qui nous préoccupent, telles que la finitude des ressources, le réchauffement climatique, la précarité, l'économie des moyens, le recyclage, l'éco responsabilité, la frugalité, la réversibilité, la résilience, la transition, etc.

Les questions environnementales et sociétales actuelles qui, souvent, se banalisent dans leur formulation par l'utilisation des concepts comme le développement durable, la ville inclusive, HQE ou encore HQS, le bien vivre ensemble, la convivialité, etc. nécessitent de changer de culture, d'habiter certes, mais surtout de penser. Si on ne change pas les manières de penser on ne pourra jamais changer, de manière durable et efficace, les manières de faire.

Possibilité d'intitulés susceptibles de changer

Les cultures de la ressource : le nomadisme

Les cultures de la ressources : la sédentarité

Les cultures de l'informel : habiter les intervalles

Les cultures du dehors : les espaces ouverts
Les cultures de l'eau : gestion de la ressource, aléa, risque
Les cultures de l'eau : habiter/habitat/habitabilité
Transitions culturelles : au-delà de la transition écologique/énergétique
Les cultures de projet : penser autrement pour faire autrement

Mode d'évaluation

Contrôle continu 100%

Travaux requis

Un ou deux exercices de TD effectués en séance avec les enseignants et assistants, et/ou
Une ou deux fiches débat, suite à la projection d'un film ou d'une conférence d'architectes praticiens qui traitent d'une problématique qui intéresse les objectifs du cours

Bibliographie

AFEISSA, Hicham Stéphane (textes réunis). Ethique de l'environnement, nature, valeur, respect, Paris, Vrin, 2007.

ARAVENA, Alejandro. Elemental : manual de vivienda incremental y diseño participativo = incremental housing and participatory design manual, Ostfildern, Hatje Cantz, 2012.

BONNEUIL, Christophe ; FRESSOZ, Jean-Baptiste. L'événement anthropocène, Paris, Seuil, 2013.

BOURG, Dominique et al. L'âge de la transition, Paris, Les petits matins/Institut Veblen, 2026.

BRILLEMBOURG Alfredo. Torre David : informal vertical communities, Zurich, Lars Müller, 2012.

ERNY, Pierre (sous la dir. de). Cultures et habitats : douze contributions à une ethnologie de la maison, Paris, l'Harmattan, 1999.

FASSASSI, Masudi Alabi. L'architecture en Afrique noire, Paris, l'Harmattan, 1997.

FREY, Pierre. Learning from vernacular, Paris, Actes Sud, 2010.

Habiter le campement, Paris, Actes Sud/Cité de l'architecture et du patrimoine, 2016.

JOUVENTIN, Pierre ; LATOUCHE, Serge. Pour une écologie du vivant, Paris, Libre&Solidaire, 2019.

LAFFON, Caroline et Martine. Habitat du monde, Paris, La Martinière, 2004.

RAPOPORT, Amos. Pour une anthropologie de la maison, Paris, Dunod, 1972.

RUDOFISKY, Bernard. Architectures sans architectes : brève introduction à l'architecture spontanée, Paris, Ed. du Chêne, 1977.

Support de cours

les pdf des exposés faits dans le cadre du cours ainsi que l'énoncé des exercices sont accessibles via les dossiers partagés de googledrive



SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 2 - Initiation à l'aménagement

Année	1	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode -
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui	

Responsable : M. Lajarge

Objectifs pédagogiques

Ce cours est une introduction à l'aménagement du territoire pour les architectes.

L'objectif principal est de permettre aux étudiants de mieux appréhender une partie du contexte dans lequel tout projet architectural vient nécessairement s'inscrire :

- Contexte territorial global (articulation des projets de territoire)
- Contexte de la planification territoriale (hiérarchie des normes SRADDET, PCAET, SCoT, PLUi, etc.)
- Contexte des systèmes d'acteurs (présidant à l'autorisation de construire)

Il sera, pour cela, abordé :

- les fondamentaux de l'aménagement,
- une rapide histoire des dernières décennies et les grandes phases aménagistes,
- les principales structures de l'aménagement,
- les organismes déterminants chargés de l'aménagement
- les acteurs et leurs modes d'organisation
- les financements et les logiques économiques
- les principaux documents permettant à un projet d'architecture d'être considéré comme autorisable (en amont du permis de construire)

Contenu

Il procède en 3 séquences (d'environ 2 ou 3 cours chacun) :

Séquence 1. L'architecture territoriale française de l'aménagement

Séquence 2. Les enjeux du développement des territoires

Séquence 3. L'architecture en contextes territoriaux

Ponctuées de 2 débats avec des invités (en fin de semestre)

Le contenu de ce cours réclame du présentiel (dans la mesure des possibilités sanitaires)

Mode d'évaluation

Contrôle continu

(QCM réguliers + production de courtes notes de synthèse des #Débats de l'aménagement)

Travaux requis

Lectures

Bibliographie

Dictionnaires, abécédaires et glossaires

Fourny (M.-Ch.), Lajarge (R.) (dir.), 2019, Les sans mots de l'habitabilité et de la territorialité, UGA Éditions, 375p.

Lévy (J.), Lussault (M.) (dir.), 2013, Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, éd. Belin, 1033p.

Merlin (P.), Choay (Fr.) (dir.), 1996, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, (1ère éd. 1988), Paris : PUF, 873p.

Pasquier (R.), Guigner (S.), Cole (A.) (dir.), 2011, Dictionnaire des politiques territoriales, éd. Presses de Sciences Po, 584p.

Wachter (S.) (dir.), 2000, Repenser le territoire. Un dictionnaire critique, la Tour d'Aigues : éd. de l'Aube-DATAR, 287 p.

Wachter (S.) (dir.), 2009, Dictionnaire de l'aménagement du territoire. Etat des lieux et prospective., éd. Belin, 317p.

Manuels, essais et ouvrages de référence

Adams (N.), Cotella (G.), Nunes (R.) (dir.), 2011, Territorial development, cohesion and spatial planning, éd. Routledge, 457p.

Alvergne (Ch.), Taulelle (Fr.), 2002, Du local à l'Europe. Les nouvelles politiques d'aménagement du territoire, éd. PUF, Coll. Service Public, 301p.

Antheaume (B.), Giraut (Fr.) (eds), 2005, Le territoire est mort. Vive les territoires ! Une (re)fabrication au nom du développement, éditions IRD, 384p.

Baudelle (G.), Guy (C.), Mérenne-Schoumaker (B.), 2011, Le développement territorial en Europe. Concepts, enjeux et débats, coll. Didact Géographie, éd. PUR, 281p.

Beckouche (P.), Grasland (Cl.), Guérin-Pace (F.), Moisseron (J.-Y.) (dir.), 2012, Fonder les sciences du territoire, éd. Karthala, 293p.

Bellanger (A.), 2016, L'aménagement du territoire, (Roman) Éditions Gallimard

Bognon (S.), Magnan (M.), Maulat (J.), 2020, Théories de l'urbanisme et de l'aménagement. Objets, processus, débats, Edition Armand Colin

Dumont (G.-Fr.), 2012, Diagnostic et gouvernance des territoires. Concept, méthode, application, éd. Armand Colin, coll. U, 299p.

Fourny (M.-Ch.), Lajarge (R.) (dir.), 2019, Les sans mots de l'habitabilité et de la territorialité, UGA Éditions, 375p.

Gottmann (J.), 1966, Essais sur l'aménagement de l'espace habité, Paris, Mouton, 354p.

Gumuchian (H.), Grasset (E.), Lajarge (R.), Roux (E.), 2003, Les acteurs, ces oubliés du territoire, Coll. Géographie, Anthropos, Paris, Ed. Economica, 186 p.

Jean (Y.), Vanier (M.) (dir.), 2008, La France, aménager les territoires, éd. Armand Colin, coll. U, 335p.

Kada (N.) (dir.), 2011, De la réforme territoriale à la réforme de l'Etat, Grenoble : PUG, 296p.

Magnaghi (A.), 2003, Le projet local, Mardaga édition, 123p.

Magnaghi (A.), 2014, La biorégion urbaine. Petit traité sur le territoire, bien commun, éd Eterotopia, coll. Rhizome, 174p.

Magnaghi (A.), 2017, La conscience du lieu, éd Eterotopia, coll. Rhizome, 221p.

Massicotte (G.) (dir), 2008, Sciences du territoire. Perspectives québécoises, Presses Universitaires du Québec, 422p
Merlin (P.), 2002, L'aménagement du territoire, éd. Presses Universitaires de France, Coll. 1er cycle, 448p
Robitaille (M.), Proulx (M.-U.), (dir.) 2014, Sciences du territoire. Tome 2. Défis méthodologiques, éd. Presses de l'Université du Québec, 393p.
Vanier (M.), Desjardins (X.), Cordobes (S.), 2020, Repenser l'aménagement du territoire, Éditions Berger-Levrault

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AN
Semestre	2	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Breese, Mme o'Carroll

Autres enseignants : M. Briggs, M. Tharp, M. _Ensag pp, Mme Ard, Mme Berg

Objectifs pédagogiques

Comprendre : la culture et les idées relatives aux études d'architecture
 Mémoriser : du vocabulaire spécifique à déployer en cours
 Analyser : formuler des hypothèses à partir de recherches et argumenter des points de vue
 Evaluer : la pertinence des informations et des données
 Appliquer : l'analyse et les connaissances relatives aux thématiques étudiées en cours
 Créer : un point de vue, un discours et être capable de l'exprimer et de l'argumenter en cours

Contenu

Préparation à la certification en début de séance : grammaire, étude de la langue, traduction, vocabulaire spécifique
 Etude thématique : culture, connaissance du monde, étude de langue de spécialité et communication professionnelle
 Travail à l'oral en fin de séance pour consolider les acquis

Mode d'évaluation

Contrôle continu (écrit individuel, rendu de groupe et participation au cours) et constitution d'éléments pour le dossier de certification

Bibliographie

Lectures/recherches spécifiques selon thématiques
 Dictionnaires monolingues et bilingues
 Ching F.D.K. "A Visual Dictionary of Architecture", Wiley
 Forbes J.R., "Architecture and Construction, Dictionnaire/Dictionnaire", Editions Tell et Doc
 Fleming J., Honour H., Pevsner N., « A Dictionary of Architecture », Penguin

ANGLAIS 2
Groupe

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AN
Semestre	2	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

ANGLAIS 2
Pat Breese 13h-15h A

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AN
Semestre	2	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Breese

ANGLAIS 2
Pat Breese 15h-17h B

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AN
Semestre	2	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Breese

ANGLAIS 2
Patrick Briggs 13h-15h G

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AN
Semestre	2	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Briggs

Autre enseignant : M. Breese

ANGLAIS 2
Patrick Briggs 15h-17h H

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AN
Semestre	2	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Briggs

Autre enseignant : M. Breese

ANGLAIS 2
Ryan Tharp 11h-13h E

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AN
Semestre	2	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Tharp

Autre enseignant : M. Breese

ANGLAIS 2
Ryan Tharp 9h-11h F

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AN
Semestre	2	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Tharp

Autre enseignant : M. Breese

ANGLAIS 2
Susanne Ard 11h-13h C

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AN
Semestre	2	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Ard

Autre enseignant : M. Breese

ANGLAIS 2
Susanne Ard 9h-11h D

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AN
Semestre	2	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Ard

Autre enseignant : M. Breese

HISTOIRE ET CRITIQUE DE L'ARCHITECTURE 2 - Antique, moderne et baroque

Année	1	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S2SH1
Semestre	2	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Huneau, Mme Lesouef, Mme Paviol

Autres enseignants : M. Assenato, M. Vielfaure, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

DE L'ORGANISATION DES EDIFICES ET LECTURES DESSINEES.

L'initiation à l'architecture classique, dont le langage prend sa source dans l'Antiquité, permet d'introduire Vitruve et son traité. L'interprétation du De architectura devient le support pour lire progressivement les grands architectes du début de la Renaissance jusqu'à la période Baroque. A partir de Vitruve puis d'Alberti, nous pouvons envisager que ce qui est signifié est la chose que l'on désigne et ce qui signifie le moyen par lequel on désigne la chose. Le sens étymologique de « désigner » nous conduit au mot « dessin » pour ouvrir la pensée au sens donné à la forme architecturale dans sa théorie et sa pratique. A la lecture du De re aedificatoria, les linéaments d'Alberti proposent deux significations. Lineamenta est le dessin mental qui participe de la naissance d'un projet alors que lineamentum représente son tracé. Dans notre cas, les deux significations sont évoquées pour parler d'architecture en acte. Des œuvres majeures sont décomposées puis analysées par le dessin sur le plan théorique et pratique. Ces décompositions de projets renaissants et baroques, animées d'une pensée architecturale qui s'inscrit dans la grande culture, nous montrent les voies par lesquelles une conception peut être méthodiquement composée. Ces voies mettent en avant le projet d'architecture pour que chaque étudiant puisse construire sa propre pensée architecturale en se posant la question des outils du projet mis au service de la conception architecturale pour le futur.

Contenu

Cours 1. De la codification des ordres en architecture, de Vitruve à Vignole (Jacopo Barozzi da Vignola, 1507-1573)

Cours 2. Le langage classique de l'architecture, Brunelleschi Filippo Brunelleschi (1377-1446).

Cours 3. Le dessin mental et son tracé. Leon Battista Alberti 1404-1472

Cours 4. La ville idéale et la grille tridimensionnelle de Pienza, Bernardo Rossellino (1409-1464).

Cours 5. L'architecture classique en mouvement, Bramante (Donato di Angelo di Pascuccio, 1444-1514) et Raphael, (Raffaello Sanzio, 1483-1520).

Cours 6. De la ruine à l'édifice, Giulio Romano (Giulio di Pietro di Filippo de Gianuzzi, 1499-1546).

Cours 7. De la sculpture à l'architecture, Michel-Ange (Michelangelo di Lodovico Buonarroti Simoni, 1475-1564).

Cours 8. Villas, palais et cycles typologiques, Andrea Palladio, 1508-1580,

Cours 9. Du classique au baroque ou de la réaction à la contestation, Francesco Borromini 1599-1667.

Mode d'évaluation

Examen écrit en fin de semestre + TD

Bibliographie

Argan Giulio Carlo. Brunelleschi. Editions Macula, Paris, 1981. - Argan Giulio Carlo, Contardi Bruno. Michel-Ange architecte. Editions Gallimard/Electa, Paris, 1991. - Alberti Leon Battista. L'Art d'édifier. Texte traduit du latin et annoté par Pierre Caye et Françoise Choay. Editions du Seuil, Paris, 2004. - Alberti Leon Battista, La peinture, Texte latin, traduction française, version italienne, Edition de Thomas Golsenne et Bertrand Prévost revue par Yves Hersant, Paris, Seuil, 2004. - Castex Jean, Renaissance, baroque et classicisme. Histoire de l'architecture 1420-1720. Editions de la Villette, Paris, 2004. - Choisy Auguste. Vitruve, Tome I et II : texte et traduction. Editions F. De Nobele, Paris, 1971. - Damisch Hubert, L'origine de la perspective, Flammarion, Paris, 1987. - Palladio Andrea. The Four Books of Architecture. Dover Publications, Inc., New York, 1965. - Piper Jan. Pienza, il progetto di una visione umanistica del mondo. Edition Axel Menges, Stuttgart/London, 2000. - Portoghesi Paolo, Borromini. Vincent, Fréal & Cie Editeurs, Paris, 1970. - Summerson John. Le langage de l'architecture classique. Editions l'Equerre, 1981. - Tuttle Richard, Adorni Bruno, Frommel Christoph Luitpod, Thoenes Christoph. Jacopo Barozzi da Vignola. Editions Electa, 2002. - Wittkower Rudolf. Les principes de l'architecture à la Renaissance. Editions de la Passion, Paris, 1996.

HISTOIRE ET CRITIQUE DE L'ARCHITECTURE 3 - Histoire et réception des architectures médiévales

Année	1	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S2SH2
Semestre	2	Heures TD	4	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Coste

Autres enseignants : M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Histoire et réceptions des architectures médiévales

L'incendie de la cathédrale Notre Dame de Paris a suscité une vive émotion dans le monde entier (cf. Ken Follett, Notre Dame, 2019). A partir de cet évènement, de sa médiatisation et des réactions qu'il a suscitées, le cours interroge les symboles, les valeurs auxquels ce drame renvoie chacun d'entre nous. Quel fil nous relie à ce grand œuvre du 12e siècle, voire au-delà dans le temps ? Qu'est-ce qui est parti en fumée ce jour-là ? Quels sont les enjeux de sa reconstruction ?

Ce cours aborde les architectures médiévales en les mettant en relation avec la pensée occidentale du Moyen-Age, dans son évolution. Il s'articule avec la dernière séance du cours du semestre 1 sur l'histoire des villes consacré à la ville médiévale et fait le lien avec l'histoire environnementale (ressources, relation ville-campagne), l'histoire technique (nouveaux outils mécaniques et conceptuels), l'histoire sociale (organisation du travail et de la commande) et l'histoire politique et sanitaire.

Cet enseignement a pour objectifs de montrer la rupture entre architecture romane et architecture gothique dans la manière de penser le projet (rapport structure/lumière/espace), de décrire les interprétations qui en ont été faites au cours des siècles et le rôle joué dans l'émergence des notions de monument historique et de restauration. Il s'agira également d'analyser en quoi le modèle médiéval, à travers sa production urbaine et architecturale, a influencé différents courants artistiques et politiques, en Angleterre et en France notamment, à partir de la deuxième moitié du 19e siècle.

Contenu

Cet enseignement propose, en 8 séances, une histoire culturelle de l'architecture médiévale et ses réceptions.

- 1) Le Moyen-Age dans la littérature : Umberto Eco (Le nom de la Rose), Victor Hugo (Notre Dame de Paris), Fernand Pouillon (Les pierres sauvages), Ken Follett (Les piliers de la terre)
- 2) La 'révolution industrielle' au Moyen-Age (Gimpel), les ressources, les acteurs, du rural à l'urbain ; Approche environnementale de l'histoire des églises gothiques (Bechman)
- 3) L'art roman
- 4) Du roman au gothique, une rupture dans la pensée constructive
- 5) Les pierres de Venise (Ruskin), de l'héritage de Turner au mouvement Arts & Crafts (Morris) et aux Préraphaélites (Rossetti, Burne-Jones), le Gothic Survival et le Gothic Revival
- 6) Le modèle médiéval dans l'urbanisme du début du 20e siècle (avec Stéphane Sadoux)
- 7) L'architecture gothique comme modèle : histoire et théories de l'architecture gothique La naissance du monument historique, invention et cadre de la restauration
- 8) Finalisation rendu semestre TD+cours

TD associé : une séance de TD, en fin de séquence, est consacré à l'analyse critique des projets spontanés pour la rénovation de Notre Dame.

Mode d'évaluation

Le travail de TD mobilise les connaissances acquises dans les séances de cours magistraux, il permet de valider l'enseignement S2SH2.

Travaux requis

Rendu de l'analyse critique lors de la dernière séance.

Bibliographie

Premiers éléments bibliographiques :

- Bechmann, Roland (2011 [1981]). Les racines des cathédrales, Paris, Payot.
- Coste, Anne (1997). Architecture gothique : lectures et interprétations d'un modèle, Saint-Etienne, PUSE.
- Duby, Georges (1976). Le temps des cathédrales. L'art et la société 980-1420, Paris, Gallimard.
- Duby, Georges (dir) (1980). Histoire de la France urbaine, la ville médiévale. Paris, Seuil.
- Erlande-Brandenburg (1993). Quand les cathédrales étaient peintes. Paris, Gallimard.
- Focillon, Henri (1938). Art d'Occident : le Moyen âge roman et le Moyen âge gothique. Paris, Armand Colin.
- Gimpel, Jean (2002 [1975]). La révolution industrielle au Moyen-Age, Paris, Seuil.
- Heck Christian (dir.) (2010). Moyen âge Chrétienté et Islam, coll. Histoire de l'art, Flammarion.
- Leniaud, Jean-Michel (1993). Les cathédrales au XIXe siècle, Paris, Economica.
- Morris, William (2013 []). Comment nous vivons, comment nous pourrions vivre, ed. Rivages.
- Pouillon, Fernand (1968). Les pierres sauvages, Paris, Seuil.
- Pressouyre Léon (1990). Le rêve cistercien. Paris, Gallimard/CNMHS.



ECTS LIBRES 1

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	LIB1
Semestre	2	Heures TD	50	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	non		

Enseignants : M. Fache, M. Wolle, Mme Leonardi, Mme Zawistowski

Objectifs pédagogiques

Voir fiche complète, tableau de synthèse des activités éligibles et FAQ sur Taïga (Fichiers en ligne/Pédagogie/ECTS Libres)



PROJET ET EXPÉRIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 2 - Selon Focus

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S2AX
Semestre	2	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Rollet

Autres enseignants : M. Freitas, M. Gasnier, M. Le Tiec, M. Vielfaure, M. Zaninetti, M. _En Cours de Nomination, M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Les deux semaines d'expérimentation et de professionnalisation qui suivent l'atelier de projet S2AA sont l'occasion de mettre en pratique des notions abordées pendant le semestre, afin de faire un lien entre la conception architecturale, et la concrétisation de cette conception dans la matière et l'espace grâce à une expérience physique, individuelle et collective.

Cet enseignement a pour but de faire faire l'expérience :

- 1 - des effets spatiaux d'une architecture et de la mise en œuvre des systèmes constructifs utilisés pour l'ériger ; il aborde les échelle de l'architecture en rapport avec l'échelle du détail constructif et des matériaux ;
- 2 - des effets spatiaux d'un milieu de vie et des systèmes environnementaux (naturels ou artificiels) et des paysages qui le composent ; il aborde les échelles de l'architecture en rapport avec la grande échelle du paysage.

Contenu

La première semaine est basée sur un apprentissage expérientiel aux Grands Ateliers permettant de réaliser à l'échelle 1 :

- des parties de projet développées par les étudiants ;
- des petits bâtiments illustrant les systèmes constructifs étudiés (maçonnerie de briques, charpente en bois, structures tendues...)

La seconde semaine est basée sur un apprentissage expérientiel sur un site paysagé de la région permettant de :

- faire des relevés des dispositifs spatiaux à l'œuvre dans la composition du paysage étudié ;
- prendre la mesure de la présence d'une architecture dans ce paysage.

Mode d'évaluation

Suivi de la présence et de l'implication personnelle dans le déroulé des deux semaines.

Évaluation du carnet de croquis et des notes prises durant les différentes phases d'expérimentation.

Travaux requis

Prise de notes à base de croquis, dessins, photos, vidéo et textes descriptifs ou analytiques, consignés dans un carnet de croquis servant de base pour l'évaluation.

Bibliographie

Cf. S2AT

Support de cours

Documents et énoncés des exercices mis en ligne sur la plateforme numérique partagée.

STUDIO DE PROJET 3 (3 Studios de projet) - Grammaire, syntaxe, narration, composition, organisation de l'architecture

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3AA
Semestre	3	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Léna

Objectifs pédagogiques

Les objectifs pédagogiques du studio de S3 portent sur plusieurs aspect de la conception du projet d'architecture :

- consolider les savoir concernant les codes de la représentation
- développer les connaissances théoriques et pratiques concernant les processus de conception (structure narrative, enjeux programmatiques, spatiaux, géométriques, situationnels)
- expérimenter des dispositifs spatiaux à différentes échelles
- s'initier aux enjeux de l'habitat, sous ses formes élémentaires
- s'initier aux enjeux de l'architecture en ville, dans un environnement urbain fortement caractérisé

Contenu

Les trois studios proposent un calendrier commun, un site, un programme et des objectifs pédagogiques communs. Les modes pédagogiques sont propres aux enseignants qui encadrent chaque studio.

Mode d'évaluation

Evaluation de parcours 1 : 20%

Evaluation de parcours 2 : 30%

Présentation Finale 50%

Chaque note comprend une évaluation de la qualité de l'expression orale, de la qualité des documents présentés, de la capacité de synthèse et de sa traduction dans le projet

Bibliographie

Voir les fiches spécifiques des studios



**STUDIO DE PROJET 3 (3 Studios de projet) - Grammaire, syntaxe,
narration, composition, organisation de l'architecture
non affecté**

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3AA
Semestre	3	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

STUDIO DE PROJET 3 (3 Studios de projet) - Grammaire, syntaxe, narration, composition, organisation de l'architecture S3AA1 - Studio Vettorello

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3AA
Semestre	3	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Vettorello

Autres enseignants : M. Chatenet, M. Delfino, M. _Ensag, M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

HABITER L'ENTRE-VILLE : UNE INTRODUCTION AU LOGEMENT

Le thème de l'atelier porte principalement sur une introduction à la complexité du dehors - la Ville, dans la conception du dedans - un logement dit "intermédiaire", situé dans cette épaisseur urbaine incertaine, entre centre historique et périphérie, "l'entre-ville".

A partir de la confrontation avec une structure urbaine qu'il s'agira de lire et de retranscrire en architecte, la démarche de projet sera menée en croisant à la fois l'expertise par l'analyse architecturale et urbaine mais aussi l'expertise par la conception (programme de logements individuels groupés / mixtes). Cette démarche institue le projet comme un instrument d'expertise et de transformation volontaire d'une réalité.

Le thème "habiter l'entre-ville" permettra de vérifier les rapports dans la constitution formelle de l'édifice, entre l'échelle urbaine (collectif) et l'échelle privative (l'individu ou la cellule familiale): introduction à l'analyse urbaine, parcours d'échelles de la rue à la pièce et de la pièce à la rue, manipulation des constituants ou invariants du logement, regard critique sur les mutations de la ville contemporaine, ...

Contenu

Exposés par les enseignants sur les outils / méth. d'analyse et de représentations de la ville

Exposés critiques des enseignants sur de références choisies d'architectures contemporaines

Apports et explicitations d'éléments d'architecture récurrents (la rue, la fenêtre, la porte, le jardin, le mur, le toit, ...)

Encadrement hebdomadaire personnalisé en atelier par groupes de 2 à 3 étudiants

Rendus intermédiaires avec niveaux progressifs d'échelle et d'investigation

Mode d'évaluation

Contrôle continu sur la base de l'assiduité et du respect des attendus hebdomadaires

Évaluation du travail dans les rendus intermédiaires et dans les rendus finaux

Bibliographie

Histoire de la Ville / L. Benevolo édit. Parenthèses

Alvaro Siza, une question de mesure / Entretiens D Machabert L. Baudoin édit. Parenthèses

Typology + / P. Ebner édit. Birkhäuser

Green Density / E. Rey édit. PPUR EPFL

Living plans – new concepts for advanced housing / K.P. Gast édit Birkhäuser

L. Snozzi - Monographie Vol I II II / édit ADV

Aucun territoire n'est désespéré / Y Lion édit. Parenthèses coll. Grd Prix Urbanisme

Extension du domaine de l'urbanisme / F. Bonnet édit. Parenthèses coll. Grd Prix Urbanisme

**STUDIO DE PROJET 3 (3 Studios de projet) - Grammaire, syntaxe,
narration, composition, organisation de l'architecture
S3AA2 - Studio Galloo**

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3AA
Semestre	3	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Galloo

Autres enseignants : M. Cuny, M. Granoux, M. _Ensag, M. _Ensag pp, Mme Menault, Mme Paviol

STUDIO DE PROJET 3 (3 Studios de projet) - Grammaire, syntaxe, narration, composition, organisation de l'architecture S3AA3 - Studio Bonnot

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3AA
Semestre	3	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Bonnot

Autres enseignants : M. Cheneau, M. Fache, M. Freitas, M. Salerno, M. Vielfaure, M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

L'EXISTANT EN TRANSFORMATION

Analyses typo-morphologiques et expérimentations pour l'habitat en milieu urbain

L'atelier propose de questionner l'urbanité et les composantes architecturales existantes d'un site à travers le projet d'aménagement d'une parcelle délaissée, composant le tissu des faubourgs d'après-guerre à Grenoble. Il s'agit de mener une analyse architecturale et urbaine : histoire, compositions, géométrie, systèmes constructifs et de développer un projet de logement collectif (de 4 à 10 logements) intégrant les échelles de la ville et du domestique.

Pour l'étudiant il s'agit de :

- Observer, comprendre l'Existant par l'analyse in-situ et se constituer des savoirs à partir du terrain ;
- Croiser les disciplines d'enseignement et les échelles (paysage, ville, bâti, ergonomie) ;
- Acquérir des outils d'analyse : relevé par le dessin, observations, photographie, cartographie, plans ;
- Proposer et expérimenter des attitudes d'intervention et le développement de partis-pris de projet ;
- Formuler des processus de projets itératifs en les représentant (étapes de travail, projet avant-après, repérages d'authenticité dans les analyses et dans le projet) ;
- Concevoir, représenter et communiquer son projet en privilégiant le dessin à la main ;
- S'initier aux problématiques contemporaines de réhabilitation : attitudes, choix des matériaux, accessibilité, ré-emploi ;
- Travailler en équipe.

Contenu

Comment, en tant qu'architecte, intervenir dans un tissu urbain existant ? Le site de projet permet d'explorer la transformation d'une friche grenobloise (parcelle, dent creuse ou terrain vague), dans un quartier des faubourgs d'après-guerre. Il s'agit d'expérimenter les pratiques de la fabrique de la ville sur la ville, en lien avec les actualités réglementaires et en résonance avec des pratiques contemporaines de projet sur les sites délaissés. Les échelles du grand territoire, de la ville, du quartier, de la parcelle, du bâtiment sont convoquées, de l'analyse à la proposition dessinée.

L'approche est basée sur l'analyse des potentiels de l'existant au regard des évolutions contemporaines nécessaires pour les mettre au niveau des enjeux du XXIème siècle (nouveaux usages, préservation des ressources non renouvelables, pérennité des matériaux, développement des circuits courts). L'objectif est de développer une méthode spécifique d'intervention adaptée à la transformation du patrimoine existant car 80% de ce qui constituera notre environnement bâti d'ici la fin du siècle est déjà-là et doit être adapté aux nouvelles conditions du milieu (climat, usages, économie, préservation de l'environnement). Il s'agit également de faire le lien avec l'échelle du territoire dans lequel on construit, qui va guider le projet avec ses enjeux culturels, et ses ressources.

En s'inspirant des théories d'analyse des formes urbaines (Panerai) et des approches du ménagement (Boito, Bouchain, Lacaton, Vassal, Druot, Ravereau), l'enseignement présente les points de vues de praticiens contemporains et plus anciens, tous engagés dans un processus de transformation respectueuse de ce qui pré-existe. Le focus du semestre est l'échelle urbaine et son rapport à l'échelle architecturale dans ses dispositifs spatiaux, ses typologies et ses compositions (géométrie, systèmes constructifs, trames, répétitions).

Le semestre se déroule en trois temps :

- > TEMPS 1 _ ARPENTAGE / Collectes, exploration, état des lieux, analyses et relevés (3 semaines) ;
- > TEMPS 2 _ ESQUISSE / Programme et figures de projet (4 semaines) ;
- > TEMPS 3 : Développement de projet (6 semaines)

Mode d'évaluation

Contrôle continu et notes des rendus intermédiaires et finaux.

Bibliographie

HABITAT, TYPOLOGIE ET MORPHOLOGIE

ELEB Monique, SIMON Philippe, Le logement contemporain: Entre confort, désir et normes (1995-2012), Editions Mardaga, 2013.

LUCAN Jacques, Composition-Non-composition : architecture et théories XIXème - XXème siècle, Lausanne, Presses universitaires romandes, 2009, 607p.

PEROUSE DE MONTCLOS Jean-Marie, Architecture, Méthode et vocabulaire, Paris, Imprimerie nationale Editions, 1972, 622p. (Collection Monum, Editions du Patrimoine)

CHALJUB Bénédicte, La politesse des maisons : Renée Gailhoustet, architecte, éditions Actes Sud, 2009.

KROLL Simone et Lucien, Une architecture habitée, Actes Sud, 2013.

EL CROQUIS n°177-178, Lacaton & Vassal.

ARPA Javier, ALTOZANO Fernando, SEVERINO Sebastian : Paris Habitat, Cents ans de ville – cent ans de vie, Pavillon de l'Arsenal, 2015.

BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre : Forme et déformation des objets architecturaux et urbains Parenthèses, Marseille 2006.

BOUDET Dominique (éd.) : Nouveaux logements à Zurich : la renaissance des coopératives d'habitat, Park Books, Zurich, 2017.
CHING Francis D., Architecture, Forme, Espace, organisation, Eyrolles, 2019 (édition originale ; Space, Form and Order, 1979).
MOLEY Christian, L'architecture du logement, une généalogie de 1850 à nos jours, Le Moniteur, Paris 2021.
RAMBERT Francis (dir.), Un bâtiment, combien de vies, La transformation comme acte de création, Cité du Patrimoine (Paris) et Silvana editoriale (Milan), 2015.

URBANISME

MANGIN David, PANERAI Philippe, Projet urbain, Marseille, Editions Parenthèses, 1999, 185p.
PANERAI Philippe, DEMORGON M., DEPAULE J.-C., Analyse urbaine. Parenthèses, 1999.
SECCHI Bernardo, VIGANO Paola, La ville poreuse, Editions MetisPresses, 2011.
SECCHI Bernardo, Première leçon d'urbanisme, Marseille, Editions Parenthèses, 2000, 155p.
SITTE Camillo, L'art de bâtir les villes, l'urbanisme selon ses fondements artistiques, Editions de l'équerre, Point seuil 1996, 1889.
PARENT Jean-François, Grenoble, deux siècles d'urbanisation, Presses universitaires de Grenoble, 1982, 187p.

REHABILITATION ET POSTURES D'INTERVENTION

DRUOT Frédéric Druot, LACATON Anne et VASSAL Jean-Philippe, Plus, Les grands ensembles de logements, Territoires d'exception, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2007.
BOUCHAIN Patrick, Construire autrement, comment faire ?, Paris, Actes Sud, 2006, 190p. (Collection L'Impensé)
ENCORE HEUREUX (dir), Lieux Infinis, construire des bâtiments ou des lieux ?, Editions B-42, 2018, 356p.

PAYSAGE / ENVIRONNEMENT

CLÉMENT Gilles, Abécédaire, éditions Sens et Tonka, 2014, 28 p.
TRONTO Joan, Un monde vulnérable, pour une politique du Care, éditions La Découverte, 2009.
RAHM Philippe, Histoire naturelle de l'architecture, Pavillon de l'Arsenal, Paris, 2020. 303p.

PROCESSUS DE CONCEPTION, DE LA THÉORIE AU DÉTAIL ARCHITECTURAL 3 - De la géométrie, la grammaire, la narration et l'organisation/composition à une histoire du détail architectural

Année	2	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	S3AT
Semestre	3	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Galloo, M. Vettorello

Autres enseignants : M. _Ensag pp, Mme Bonnot

Objectifs pédagogiques

GRAMMAIRE, SYNTAXE, NARRATION, COMPOSITION ARCHITECTURALE : DE ÉDIFICE AU DÉTAIL

- consolider l'utilisation des outils de représentation pour la schématisation du projet
- Décrire des architectures du point de vue de la géométrie et de la composition
- Redessiner des principes de composition
- Distinguer différents principes de composition
- Analyser la relation entre composition, géométrie et systèmes constructif

Contenu

- Cours 1 : définitions, altérité, notion de niveau hiérarchique
- Cours 2 : composition narrative + TD 1
- Cours 3 : composition additive + TD 2
- Cours 4 : composition par trame + TD 3
- Cours 5 : composition divisive + TD 4
- Cours 6 : composition par soustraction
- Cours 7 : types et typologie de l'habitat (Belli Riz)
- Cours 8 : Composition in housing design (english)
- Cours 9 : actualité du logement (Dadour)
- Cours 10 : Regards croisés sur l'habitat (Bardagot / Bonicco / Léna / Belli-Riz)
- Cours 11 : systèmes géométriques non-euclidiens (Marin)

Mode d'évaluation

- Contrôle continu (présence + un dessin sur format A3 restituant un exemple du cours)
- TD + Composition écrite en fin de semestre en présentiel

Bibliographie

- BORIE Alain, MICHELONI Pierre et PINON P., Forme et déformation des objets architecturaux et urbains, Nouv. éd., Marseille, Parenthèses (coll. « Collection Eupalinos. Architecture et urbanisme »), 2006, 200 p.
- CASTEX Jean, Lecture d'une ville: Versailles, Paris, Éditions du Moniteur (coll. « Architecture "Études" »), 1980, 235 p.
- ELEB Monique et SIMON Philippe, Entre confort, désir et normes: le logement contemporain, 1995-2012, Bruxelles (Belgique), Mardaga (coll. « Collection Architecture »), 2013, 304 p.
- MEISS Pierre von, De la forme au lieu + de la tectonique une introduction à l'étude de l'architecture une introduction à l'étude de l'architecture, Lausanne, Presses polytechniques romandes, 2012.
- NORBERG-SCHULZ Christian (ed.), La signification dans l'architecture occidentale, 5. éd., Liège, Mardaga, 1991, 447 p.
- PANERAI Philippe, Analyse urbaine, Marseille, Parenthèses (coll. « Collection Eupalinos »), 1999, 189 p.
- URBAIN Pascal, De la désillusion : six cours d'architecture, Marseille, Les éditions générales, 2001, 191 p.

CULTURES CONSTRUCTIVES 3 - Bétons

Année	2	Heures CM	8	Caractère	obligatoire	Code	S3C1
Semestre	3	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Pointet

Autres enseignants : M. Zaninetti, M. _Ensag, M. _Ensag pp, Mme Aupicon, Mme Louie

Objectifs pédagogiques

A la fin des cours de culture constructive S3C1 : « Les bétons », les étudiants doivent être

De manière générale :

- sensibiliser à l'importance et la signification des choix constructifs en architecture
- faire la distinction entre matière et matériau, et les méthodes d'extraction, de transformation, de fabrication, et d'approvisionnement des matériaux de construction
- sensibiliser aux propriétés physiques, esthétiques et de mise en œuvre des bétons
- sensibiliser aux notions d'énergie grise, et le cycle de vie du béton
- capable de citer différentes mise en œuvre du béton, et leurs impacts sur l'organisation de chantier
- capable de citer différents systèmes de coffrage et reconnaître les éléments composant un coffrage
- savoir étudier et conceptualiser les systèmes constructifs en béton
- sensibiliser à l'impact des différentes techniques de mise en œuvre du béton sur l'économie de la construction
- être capable de situer l'utilisation et l'évolution du matériau béton dans l'histoire de la construction

Concernant la notion de béton :

Capable de définir la notion de béton et de citer les différents composants et leur rôles.

Capable d'expliquer pourquoi peut-on parler de béton d'argile lorsque l'on parle du pisé

Capable de citer les premières formes et utilisation du béton de ciment dans la construction

Capable d'expliquer en quoi les bétons induisent des constructions dite de masse et de coffrage.

Capable de citer les différents liens culturels entre le pisé et le béton de ciment.

Concernant le pisé :

Capable de citer les différents composants d'une terre à pisé.

Capable de décrire l'évolution de l'utilisation du pisé dans la construction et l'architecture.

Capable de citer les principales caractéristiques physique et mécanique du pisé.

Capable de citer les principales fonctions du pisé dans la construction.

Capable de décrire le montage d'un mur en pisé.

Capable de décrire les qualités architecturales issues de l'utilisation du pisé dans la construction.

Concernant les bétons de ciment :

Capable de décrire les grandes étapes de l'évolution des techniques et constructions en béton de ciment.

Capable d'expliquer le processus de transformation du calcaire au ciment.

Capable de citer les différents composants d'un béton de ciment et de décrire comment il est produit.

Capable de citer les principales caractéristiques du béton de ciment armé.

Capable de dessiner les différents principes constructifs utilisés avec le béton de ciment.

Capable de citer les différentes étapes de mise en œuvre du béton de ciment et leurs impacts sur l'organisation de chantier.

Capable de citer les différents types de bétons innovants.

Capable de citer les enjeux dans le développement de ces techniques.

Capable d'expliquer différentes techniques de mise en œuvre des bétons végétaux.

Capable de citer les enjeux du développement de la technique dite « terre coulée »

Enseignement en français, vocabulaire technique en français.

Contenu

Déroulé du cours des cours de culture constructive S3C1, « Les bétons »

Cours magistraux de 2h

« Liens techniques et culturels entre béton de ciment et béton d'argile »

« Béton d'argile compacté », la technique du pisé

« Les bétons de ciment », diversité des techniques et caractéristiques des bétons de ciment

« Bétons innovants et béton bas carbone »

Travaux dirigés de 2h

Séance de dessin d'observation et d'analyse dans Grenoble sur le bâti en béton de ciment

Conception technique d'une micro-architecture située construite en béton.

Lien avec le S3C2 avec l'intégration d'une poutre BA dans la micro-architecture qui sera dimensionné en S3C2

Mode d'évaluation

Présence et participation au cours + 3 rendus

Rendu individuel, 1 A4, remise d'une fiche de synthèse d'un cours (35 étudiants sont tirés au hasard par CM) : 30% de la note finale. Rendu après chaque cours

Rendu par groupe, 4 A3, pour les dessins d'observations et d'analyses des bâtiments en bétons de ciment sur Grenoble. Rendu le 2/12. 30%

Rendu par groupe, 4 A3 pour le TD mutualisé avec le S3C2 conception et réalisation d'un poutre BA. 40% Rendu le 9/12.

Bibliographie

Bibliographie Indicative

- "Construire l'Architecture: du Matériau Brut à l'Edifice", Andrea Deplazes
 - "Details in Contemporary Concrete Architecture", David Phillips & Megumi Yamashita
 - "Concrete Design Construction Examples", Martin Peck (Ed.), Detail Practice
 - "Les courbes du temps", Oscar Niemeyer
 - "Vocabulaire Illustré de la Construction : Français-Anglais", Michel Paulin
 - "European Building Construction Illustrated", Francis DK Ching
- . CONSTRUIRE EN TERRE CRUE, Construction – Rénovation – Finitions, Ulrich Röhlen, Christof Ziegert édition : Le Moniteur,
- . Traité de construction en terre, de Hubert Guillaud, Hugo Houben, CRATerre, édition : Parenthèse, rééditer en 2006.
- . Bâtir en terre, de Romain Anger Laetitia Fontaine, édition Belin, 10/2009
- . Martin Rauch Refined Earth, Marko Sauer,- Otto Kapfinger
- . Rammed Earth, de Otto Kapfinger, Martin Rauch, édition : Birkhauser Verlag AG, 3/12/1999.
- . Architecture en terre d'aujourd'hui, de Dominique Gauzin-Müller, édition muséo, 16/05/2016
- . Habiter La Terre - L'art De Bâtir En Terre Crue, Traditions, Modernité Et Avenir – Jean Dethier, édition : Flammarion, 27/11/2019
- "Construire en béton », Le Moniteur, Paris, 2000
 - "Construire en béton", Auteurs : Barkauskas, Kauhsen, Polonyi, Brandt, Presse Polytechniques et universitaires Romandes, 2006
 - "L'ordre du béton, la tour Perret de Grenoble", Cédric Avenier, collection culture constructive, 2013
 - "Béton, matière d'architecture", Techniques et architecture, Paris, 1991
-

MÉCANIQUE 3 - Poutres

Année	2	Heures CM	8	Caractère	obligatoire	Code	S3C2
Semestre	3	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Louie

Autres enseignants : M. Pointet, M. Zaninetti, M. Zawistowski, M. _Ensag pp, Mme Aupicon

Objectifs pédagogiques

STRUCTURES POUTRES

- Être capable de calculer les diagrammes NTM
- Être capable de calculer une poutre BA
- Maîtriser les disposition constructives de ferrailage
- Notion d'inertie
- Notion de Flèche
- Typologie des structures en béton armé

Contenu

- Diagrammes NTM
- TD Diagrammes
- Inertie
- Dimensionnement des structures BA
- Ferrailage, TD poutre BA
- Flèche
- TD poutre BA concept
- TD poutre BA coffrage
- TD poutre BA coulage
- TD Rendu

Mode d'évaluation

Exercices en cours + Examen sur table

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

- L'art des structures : Une introduction au fonctionnement des structures en architecture de Aurelio Muttoni (Auteur), Pierre-Alain Croset (Traduction)
- Introduction à l'analyse des structures, Frey Francois, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes
- La résistance des matériaux, tome 1 , Yvon Lescouarc'h
- Analyse des structures et milieux continus : Tome 1, Statique appliquée, François Frey
- Analyse des structures et milieux continus: Mécanique des structures, François Frey
- Comment ça tient ? de Mario Salvadori (Auteur), Nadine Aucoc (Traduction)
- Peter Rice, mémoires d'un ingénieur
- Philosophy of Structures : Eduardo Torroja
- Basics Systemes Porteurs , Alfred Meistermann

MODÉLISATION NUMÉRIQUE DE L'ARCHITECTURE 1 - Modélisation

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3MN
Semestre	3	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Marin

Autres enseignants : M. Hulin, M. Janda, M. Shin, M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

MODELISATION ARCHITECTURALE ET URBAINE

Ce cours porte sur l'apprentissage de la modélisation 3D architecturale et urbaine.

Nous apprendrons les techniques de modélisation en 3D et les techniques de modélisation paramétrique.

Modélisation architecturale :

Vous verrez comment réaliser une modélisation 3D d'un édifice et comment produire une documentation du projet. Vous apprendrez les techniques de base de rendu et la production de diagrammes.

Modélisation urbaine :

Vous verrez comment réaliser la modélisation 3D d'un environnement urbain à partir de données géographiques. Vous verrez comment réaliser un modèle numérique de terrain à partir des données topographiques open source. Vous apprendrez à extraire des données quantifiées à partir de descriptions géométriques.

Contenu

Un cours magistral présentera les travaux et les applications de la modélisation urbaine en envisageant les développements les plus récents en matière de cartographie et d'usage des données pour caractériser les métabolismes urbains.

Exercice 1 : Modélisation de la Chapelle Saint Bénédicte de Peter Zumthor,

- A partir d'un jeu de plans cotés et de plan de détails, vous reconstruirez une modélisation 3D de la Chapelle Saint Bénédicte de Peter Zumthor,
- Vous apprendrez à modéliser des objets architecturaux en 3 dimensions
- Vous apprendrez à reconstruire des représentations 2D normées de votre modèle
- Vous apprendrez à réaliser une représentation 3D pseudo-réaliste

Exercice 2 : Modélisation urbaine

- A partir des données disponibles en open data vous réaliserez une modélisation urbaine d'un quartier de ville.
- Vous apprendrez à collecter et trier des informations géographiques
- Vous croiserez les données disponibles pour construire votre environnement urbain
- Vous représenterez : les réseaux viagers, hydrauliques, les bâtis, les places, les végétaux, les mobiliers urbains

Exercice 3 : Construire un modèle numérique de terrain, intégrant la topographie, les emprises du bâti, les réseaux viagers et hydraulique à partir des informations géographiques ouvertes.

- Vous construirez un modèle numérique de terrain à partir des informations géographiques
- Vous apprendrez à traiter les descriptions topographiques pour construire un modèle de terrain
- Vous apprendrez à intégrer une image satellite sur une topographie
- Vous apprendrez à extraire et intégrer dans vos modèles des informations urbaines
- Vous apprendrez à construire un environnement urbain en 3 dimensions
- Vous apprendrez à produire une image texturée de l'environnement urbain et topographique

Mode d'évaluation

Les cours se dérouleront par visioconférence.

Vous aurez accès à un ensemble de capsules vidéo, elles sont scénarisées pour aborder un sujet, étayer un contenu de formation, donner un témoignage, constituer un guide d'apprentissage des outils.

- 30% de contrôle des apports théoriques (définir, nommer, situer, différencier...).
- 30% de contrôle des acquis pratiques (utiliser, exécuter, organiser...).
- 40% de contrôle sur la capacité de mise en œuvre (décider, produire, corriger...).

Travaux requis

Vous assisterez à l'ensemble des séances, vous visionnerez l'ensemble des capsules vidéo, vous devrez remettre à l'issue de la période des éléments de rendu pour chacun des exercices.

Bibliographie

- Picon, A., 2013. Smart Cities: Théorie et critique d'un idéal auto-réalisateur. Editions B2.
- Picon, A., Ratti, C., 2017. Mapping the Future of Cities: Cartography, Urban Experience, and Subjectivity. New Geographies 64–67.
- Mostafavi, M., Doherty, G., 2015. Ecological Urbanism, 4th Revised edition. ed. Lars Muller Publishers.

Support de cours

Les cours s'appuieront sur la plateforme pédagogique classroom et rassembleront :

- Capsules vidéo
 - Support du cours magistral
 - Rendus des exercices
-

ARTS PLASTIQUES 3 (5 Ateliers)

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3RP
Semestre	3	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Karolak

ARTS PLASTIQUES 3 (5 Ateliers) Atelier Brayer

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3RP
Semestre	3	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Brayer

Objectifs pédagogiques

ATELIER de CARTOGRAPHIES SENSIBLES _ Enquêter avec et par les représentations

- Découvrir la représentation cartographique : comprendre et questionner les codes cartographiques
- Appréhender un lieu par un arpentage in situ : s'immerger dans un terrain, collecter des données sensibles, produire des 'miniatures urbaines' (S. Kracauer)
- Enquêter avec et par les représentations : expérimenter les représentations comme des manières singulières d'enquêter, de comprendre, de penser, de traduire, de restituer et de mettre en partage un bâtiment, un lieu, un paysage, un territoire
- Réfléchir à la transmission et à la médiation des expériences sensibles situées en travaillant au montage d'une exposition

Contenu

Comment habite-t-on un lieu ? Comment habite-t-on une école ?

Cet atelier prendra l'École Supérieure d'Art et de Design de Grenoble (ESAD) comme terrain d'immersions et de créations.

Le bâtiment de l'école d'art, situé au 25 rue Lesdiguières et abritant historiquement les étudiants architectes, est aujourd'hui sur le point de subir des travaux de rénovation.

Septembre 2022 marque ainsi la dernière rentrée des étudiants avant le début du chantier.

Entre passé, présent et futur, nous questionnerons les habitudes, les usages et les envies des vies qui se déploient entre ces murs.

Quelles sont les mémoires des lieux, quelles sont les pratiques actives, quelles sont aussi les projections dans l'école à venir ?

Il s'agira, au cours d'immersions et par les représentations, de comprendre et de mettre en partage ce bâtiment et ses abords, en considérant la pluralité des expériences sensibles qu'il offre.

Nous mobiliserons pour cela deux principaux outils, la cartographie et la miniature :

- en questionnant les codes cartographiques et expérimentant de nouveaux modèles pouvant nourrir une représentation sensible
- en s'inspirant des « miniatures urbaines » proposées par Siegfried Kracauer pour produire de courtes descriptions signifiantes d'un lieu à partir d'une entité singulière représentative (un objet, un geste, une sensation, etc.)

CALENDRIER

Séance 1 : lundi 19/09 (13h30-17h30)_ENSAG : INTRODUCTION : CARTOGRAPHIER LES LIEUX

Séance 2 : lundi 26/09 (12h15-16h15)_ENSAG : CHEMINER DANS LES CARTES (Déjeuner CRESSON sur les cartes sonores interactives)

Séance 3 : lundi 03/10 (13h30-17h30)_ESAD : S'IMMERGER DANS L'ESAD

Séance 4 : lundi 10/10 (13h30-17h30)_ENSAG : RASSEMBLER, TRIER, METTRE EN FORME LES MINIATURES

Séance 5 : lundi 17/10 (horaires à préciser)_ESAD : RETOUR SUR LE TERRAIN

Séance 6 : lundi 07/11 (13h30-17h30)_ENSAG : QUESTIONNER LES CODES CARTOGRAPHIQUES ET DESSINER LES CARTES

Séance 7 : lundi 14/11 (13h30-17h30)_ENSAG/ESAD ? : RESTITUER ET PARTAGER

Mode d'évaluation

Contrôle continu (participation, développement d'une réflexion), travail individuel, travail de groupe

Travaux requis

Individuellement : Exercices de relevés (dessinés, sonores, textuels)

Par groupe de 2 : Réalisation d'une carte sensible et d'une miniature

Tous : Montage d'une exposition

Bibliographie

- . AIT-TOUATI Frédérique, ARENES Alexandra & GREGOIRE Axelle. Terra forma : manuel de cartographies potentielles. Paris : Éditions B42, 2019, 191 p.
- . BESSE Jean-Marc & TIBERGHEN Gilles A (Eds). Opérations cartographiques. Versailles, Marseille, Arles : Coédition Ecole nationale supérieure de paysage / Actes Sud, 2017. 352 p.
- . CALVET Catherine. Interview de Gilles A. Tiberghien et Jean-Marc Besse : «Les cartes représentent aussi ce qui n'existe pas, elles donnent accès à l'imaginaire de l'autre». Libération, 19 juillet 2017. (En ligne) URL : https://www.liberation.fr/debats/2017/07/19/gilles-a-tiberghien-et-jean-marc-besse-les-cartes-representent-aussi-ce-qui-n-existe-pas-elles-donne_1584890
- . CARNETS DU PAYSAGE. N°20 : Cartographies. Versailles, Marseille, Arles : Coédition Ecole nationale supérieure de paysage / Actes Sud, 2010. 224 p.
- . DESPOIX Philippe. « La miniature urbaine comme genre : Kracauer entre ethnographie urbaine et heuristique du cinéma ». In Despoix Philippe & Perivolaropoulou Nia (eds.). Culture de masse et modernité : Siegfried Kracauer sociologue, critique, écrivain. Paris : Editions de la maison des sciences de l'homme, 2001, pp.162-177.
- . KRACAUER Siegfried. Rues de Berlin et d'ailleurs. Paris : Gallimard, 1995. 192 p.
- . MEKDJIAN Sarah, AMILHAT-SZARY Anne-Laure, MOREAU Marie, NASRUDDIN Gladeema, DEME Mabeye, HOUBEY Lauriane & GUILLEMIN Coralie. Figurer les

entre-deux migratoires : Pratiques cartographiques expérimentales entre chercheurs, artistes et voyageurs. Carnets de géographes, n° 7, 2014. (En ligne) URL : <https://journals.openedition.org/cdg/790>

. MONSAINGEON Guillaume. Mappamundi : art et cartographie. Marseille : Editions Parenthèses, 2013. 192 p.

. MONSAINGEON Guillaume. Résister à la géographie. Retour sur l'exposition de Mathias Poisson : Graphie des déplacements au VOG. Local Contemporain, n°10. 2018. Pages 40-49.

. OLMEDO Elise. Cartographie sensible, émotions et imaginaire. Visionscarto. (En ligne) URL : <https://visionscarto.net/cartographie-sensible>

. QUIROS Kantuta & IMHOFF Aliocha (Eds.). Géo-esthétique. Paris : Editions B42. 173 p.

ARTS PLASTIQUES 3 (5 Ateliers) Atelier Faure

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3RP
Semestre	3	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Faure

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Sensibiliser les étudiants aux images et à leurs significations,
- Développer les techniques du collage et du montage cinématographiques (couper, réduire, multiplier, assembler, superposer, ect)
- Travailler sur le rapport des images entre elles pour produire du sens ou du contre-sens,
- Aborder les principes de la composition, du cadrage, du point de vue et de la lumière,
- Approcher la technique du collage et du photomontage papier.
- Développer son regard et son imaginaire.

Contenu

L'enseignement propose de regarder autrement le monde qui nous entoure à partir de l'apprentissage de techniques liées à la fabrication cinématographique.

L'enseignement se divise en deux temps. Nous commencerons par réaliser deux exercices rapides d'échauffement ;

1. Affiner son regard : le cadrage

2. Exprimer un point de vue personnel: le collage ou le photomontage

Puis, à partir de « séquences filmées » par les étudiants, le troisième exercice consistera à réaliser un court film.

Ces exercices pratiques seront nourris d'un apport théorique sur le cinéma d'avant-garde et expérimental.

Un suivi sera fait à chaque séance.

Mode d'évaluation

Contrôle continu à partir des trois rendus.

La présence et la participation à l'enseignement sont pris en compte pour la note finale.

Bibliographie

Livres;

- Manovich Lev, The Language of New Media. Cambridge : The MITPress, 2001
- Rush Michael, Les Nouveaux Médias dans l'art. Paris : Thames and Hudson, 2000
- Paul Christiane, L'Art numérique. Paris : Thames and Hudson, 2004
- Taylor Brandon, Collage :L'invention des avant-gardes. Paris : Hazan, 2005
- Stangos Nikos, Ma façon de voir. David Hockney. Paris : Thames & Hudson, 1996

Films;

- Godard Jean-Luc, Pierrot le fou, 1965; Made in USA, 1966; Le livre d'image, 2018
- Vertov Dziga, L'homme à la caméra, 1929

Support de cours

Banque d'images, films et ouvrages de référence

ARTS PLASTIQUES 3 (5 Ateliers) Atelier Huneau

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3RP
Semestre	3	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Enseignant : M. Huneau

Objectifs pédagogiques

« Vous ne savez pas dessiner, essayez par la bande ! »
 La représentation architecturale et urbaine par la bande dessinée

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A travers l'apprentissage des principes narratifs de la bande dessinée l'objectif est de :

- savoir construire un récit dessiné
- savoir raconter la ville
- trouver son propre style de dessin et de récit

Mode pédagogique : La contrainte comme un jeu ludique de conception (OULIPO)

Contenu

L'exercice consiste en une double transposition :

- 1/ construire un scénario à partir d'« Exercice de Style » de Raymond Queneau (99 manières de raconter une histoire simple)
 - 2/ cette histoire est transposée de Paris à Grenoble et est le prétexte pour dire quelque chose de la ville.(espaces publics, déplacements (transports en commun/ individuels...)) La production finale sera une planche de bande dessinée
- Seront abordés les points suivants :
- 1/ le scénario / le découpage
 - 2/ plans - angles de vues – cadres / la narration par l'image
 - 3/ documentation – croquis préparatoire / images – composition – perspective – crayonné
 - 4/ les personnages : dessin - proportions -attitudes – mouvements - perspective
 - 5/ plans de l'image lumières et ombres
 - 6/ l'art du cadrage

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Travaux requis

Une planche finale de bande dessinée (plus travaux intermédiaires et préparatoires)

ARTS PLASTIQUES 3 (5 Ateliers) Atelier Karolak

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3RP
Semestre	3	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Karolak

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Les images poétiques

L'objectif général de l'exercice est de ;

Sensibiliser l'étudiant à la notion de « paysage intérieur ».

L'exercice se présente comme un processus ininterrompu de procédés de transformation du souvenir originel de l'étudiant jusqu'à la restitution d'une « banque » d'images personnelles, un matériau créatif brut.

Apprendre l'étudiant à demeurer en soi-même et penser l'architecture de l'intérieur. On « entre » dans l'architecture directement par l'espace, sans passer par sa représentation abstraite.

-

Contenu

L'exercice propose un processus ouvert de création qui part des choses les plus intimes et personnelles (les souvenirs ; 50 croquis des lieux mémorables) pour amener à maturation un projet très personnel au travers d'un protocole d'expérimentation rigoureux, indispensable à toute véritable invention.

En ce sens cet exercice s'offre comme une « fabuleuse machine à fabriquer des architectes » tant il force l'étudiant à se concentrer sur l'essentiel, à remettre en cause tout à priori, à explorer « objectivement » sa subjectivité, à dépasser constamment tout ce qui entrave la matérialisation de ses intuitions : réflexes formels analogiques, paresse naturelle, à la répétition, manque d'assurance dans ses capacités créatives, préjugés sur la liberté de création architecturale.

Loin de constituer une apologie de l'individualisme, cet exercice vise à créer chez l'étudiant des liens profonds et durables avec l'architecture, à partir de ses inclinaisons naturelles. Un processus dynamique qui « force » la pensée à découvrir et à ressentir, à analyser et à figurer, à quantifier et organiser, à articuler, agencer, conceptualiser, à formaliser et concevoir dans un même mouvement fluide et continu.

Mode d'évaluation

Contrôle continu,
travaux réalisés en séance.

Bibliographie

Rudolf Arnheim » La Pensée visuelle, «
 Gilles Deleuze – « Proust et les signes »
 Henri Bergson -- « Matière et mémoire. »

ARTS PLASTIQUES 3 (5 Ateliers) Atelier Wolle

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3RP
Semestre	3	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Wolle

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

UN GUIDE POÉTIQUE DE ÉCHIROLLES - LA VILLENEUVE

- Cultiver ses compétences dans l'usage du dessin comme moyen de connaissance et d'expression.
- S'approprier des techniques graphiques, développer une culture visuelle
- Être à même de penser la relation entre différents types de représentations et discours, entre images et textes.
- Savoir alterner temps de création et de regard critique sur la production en cours.
- Être capable de s'appuyer avec assurance sur sa propre sensibilité pour nourrir un projet sensible et personnel.
- Développer son autonomie.

Contenu

Le quartier Échirolles - La Villeneuve ne figure pas en bonne place dans les guides touristiques, pour ne pas dire qu'il en est généralement absent. Nous profiterons de ce déficit d'image pour produire un guide de voyage du quartier.

Nous interrogerons bien sûr la forme du guide touristique qui prescrit ce qui est à voir et ce qui est à ignorer, nous jouerons avec ses codes pour mieux les déjouer. Il s'agira de décaler le regard, voir et donner à voir ce que le quotidien rend invisible, poétiser plutôt que hiérarchiser, traduire un imaginaire du lieu. Cette vision personnelle et subjective nourrira la réalisation d'un guide poétique et sensible du quartier.

Les constituants du guide – l'image, le texte, la carte –, ainsi que les méthodes d'investigation du territoire seront interrogés en puisant dans le champ artistique et littéraire.

Ainsi, il sera question :

- de dessin (dessin, peinture, collage...) comme principal médium de représentation pour mener une réflexion sur la représentation de la ville et le paysage urbain.
- d'écriture (légendes, descriptions, narrations, poèmes...) et de sa relation avec l'image.
- de cartographie, ouverte à l'invention et à la reformulation de ses codes.
- de la conception, la forme et la matérialité de votre guide de voyage, en explorant la question du livre d'artiste.

CALENDRIER :

19 septembre - 13h30 - 17h30
 26 septembre - 13h30 - 17h30
 03 octobre - 13h30 - 17h30
 10 octobre - 13h30 - 17h30
 17 octobre - 13h30 - 17h30
 07 novembre - 13h30 - 17h30
 14 novembre - 13h30 - 17h30

Mode d'évaluation

Contrôle continu

- Pertinence de la démarche et progression
- Participation et engagement dans l'exercice

Travaux requis

Dessins, productions graphiques, textes produits durant le semestre.
 Guide de voyage finalisé à remettre lors du dernier cours.
 Exposition des travaux au sein de l'école.

Bibliographie

- Thierry Davila, Marcher, créer - Déplacements, flâneries, dérives dans l'art de la fin du XXe siècle, ed. du Regard, 2007
- Hiroshige, 36 vues du Mont Fuji
- Robert Smithson, A Tour to the Monuments of Passaic, 1967
- Katharine Harmon, You are here, personal geographies and other maps of the imagination, ed. Princeton, 2003
- David Hockney, a Year in Normandie, ed. RMN, 2021
- Siegfried Krakauer, Rues de Berlin et d'ailleurs, ed. Les Belles Lettres

- Alain Roger, *Court traité du paysage*, ed. Gallimard, 1997
 - Hélène Menegaldo, *Les imaginaires de la ville*, ed. Presses Universitaires de Rennes
 - Erre, *variations labyrinthiques*, ouvrage collectif, ed. Centre Pompidou-Metz, 2012
-

ARTS PLASTIQUES 3 (5 Ateliers)
non affecté

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3RP
Semestre	3	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

MAITRISE DES AMBIANCES 3 - Acoustique

Année	2	Heures CM	14	Caractère	obligatoire	Code	S3EA
Semestre	3	Heures TD	6	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Marchal

Autres enseignants : M. Chelkoff, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Comprendre le rapport entre son et espace et appréhender les notions théoriques et pratiques associées
- Acquérir les outils de base et une démarche de travail permettant d'intégrer les données de l'acoustique lors du projet d'architecture et ce dans 2 cas précis : acoustique des salles et isolement acoustique.
- Etre capable de formaliser des 'intentions' acoustiques afin d'en faire un matériau de projet.

Contenu

- Notions de base en acoustique (dB, Hz, Niveaux sonores, Fréquences, Timbre)
- Acoustique des salles : notions de réverbération, d'aire équivalente d'absorption, mise en pratique de la formule de Sabine
- Isolement acoustique : notions d'indice d'affaiblissement acoustique et d'isolement acoustique, Mise en pratique et calcul du DnTA.
- Matériaux et mises en oeuvres écologiques pour le traitement l'isolement acoustique
- Son et espace : les grands chapitre objet, paysage, effet.
- Son et espace méthodes et outils pour l'architecte.

Mode d'évaluation

- Les étudiants travaillent par groupe à un espace 'prétexte' (existant ou inventé) qui oriente un/des usage(s), morphologie(s) et matérialité(s). L'exercice correspond à un 'mini-projet' acoustique où il s'agit pour les étudiants de formaliser une intention acoustique cohérente à l'aide les notions vues en cours et de la mettre en oeuvre. L'exercice implique l'évaluation théorique du mini-projet par un certain nombre de calculs simples, mais aussi la réalisation d'une 'maquette test' pour pouvoir évaluer la proposition de manière analogique. Le rendu prend la forme d'un dossier qui compile les différents contenus travaillés pendant les séances de TD (intentions, esquisse, géométraux, calculs, photos de maquette, recul critique individuel)

Travaux requis

- Maquette d'étude (par groupe)
- Dossier de rendu (compilation du TD + recul critique individuel)

ENVIRONNEMENTS 3 - Formes urbaines

Année	2	Heures CM	12	Caractère	obligatoire	Code	S3EE
Semestre	3	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Okotnikoff

Autres enseignants : M. Belli-Riz, M. Louis, M. Mohamed Aboamer, M. _Ensay pp

Objectifs pédagogiques

HISTOIRE ET ANALYSE DES FORMES URBAINES

Comprendre les enjeux de la formation des villes et de la transformation des territoires

Analyser la forme urbaine comme réalité physique et irréductible, à partir des opérations élémentaires de formation des tissus urbains

Comprendre les relations systémiques entre un ensemble urbain et ses différentes parties

Apprendre à décrire et à nommer les processus d'évolution, les éléments et les dispositifs constituant l'espace urbain, les propriétés des lieux étudiés ; maîtriser le vocabulaire de la ville et du territoire

Apprendre à comparer des situations (analyse diachronique d'exemples) et à classer des éléments (analyse typologique)

Contenu

Le cours se déroule selon l'ordre logique des opérations de fabrication de la ville : implantation originelle, premiers tracés, morphogenèse (systèmes de formes), découpage foncier, typologie des édifices, règles d'édification...

Il développe des notions fondamentales d'analyse et de projet urbains à travers de nombreuses références géographiques et historiques.

Les TD d'analyse urbaine sont liés aux cours et permettent d'appliquer les notions abordées avec des outils simples. Ils sont rendus à la fin de chaque séance. Certains TD nécessitent un travail d'observation in situ, hors TD.

Mode d'évaluation

Contrôle continu (présence en cours + TD)

Examen terminal

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3AN
Semestre	3	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme o'Carroll

Autres enseignants : M. Breese, M. Briggs, M. Tharp, M. _Ensag pp, Mme Ard

Objectifs pédagogiques

- Comprendre : la culture et les idées relatives aux études d'architecture
- Mémoriser : du vocabulaire spécifique à déployer en cours
- Analyser : formuler des hypothèses à partir de recherches et argumenter des points de vue
- Evaluer : la pertinence des informations et des données
- Appliquer : l'analyse et les connaissances relatives aux thématiques étudiées en cours
- Créer : un point de vue, un discours et être capable de l'exprimer et de l'argumenter en cours

Contenu

- Préparation à la certification en début de séance : grammaire, étude de la langue, traduction, vocabulaire spécifique
- Etude thématique : culture, connaissance du monde, étude de langue de spécialité et communication professionnelle
- Travail à l'oral en fin de séance pour consolider les acquis

Mode d'évaluation

Contrôle continu (écrit individuel, rendu de groupe et participation au cours) et constitution d'éléments pour le dossier de certification

Bibliographie

- Lectures/recherches spécifiques selon thématiques
- Dictionnaires monolingues et bilingues
- Ching F.D.K. "A Visual Dictionary of Architecture", Wiley
- Forbes J.R., "Architecture and Construction, Dictionnaire/Dictionary", Editions Tell et Doc
- Fleming J., Honour H., Pevsner N., « A Dictionary of Architecture », Penguin



Année	2	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	S3SH
Semestre	3	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Faure

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

ARTS VISUELS ET ARCHITECTURE REGARD CROISE

- Proposer une approche générale de l'évolution de la production architecturale et artistique moderne et contemporaine (De 1907 à nos jours),
- Acquérir des connaissances en histoire de l'art, mouvements et artistes,
- Assimiler l'importance d'associer à la pratique architecturale, d'autres modes de penser et de faire,
- Apprendre à analyser une représentation.

Contenu

Le cours se déroule sur 10 semaines.

Chaque séance est construite autour d'un apport théorique et d'un échange avec les étudiants, à partir de l'analyse d'oeuvres, de textes et d'articles, de présentations d'artistes et de mouvements.

En nous appuyant sur des pratiques artistiques développées depuis les années 1950 à nos jours, nous nous intéressons à l'évolution de la dématérialisation de l'oeuvre d'art. Depuis le travail de Marcel Duchamp, d'Yves Klein, des artistes conceptuels et performers, comment aboutit-on à l'art d'aujourd'hui?

Cette approche théorique est doublée d'une vision plus didactique à partir de visites, dans des lieux d'art contemporain et des musées.

Mode d'évaluation

Contrôle continu : rendu d'un carnet de notes et d'un exercice intermédiaire.

Bibliographie

- Blau Eve et Troy Nancy, Architecture and Cubism, Cambridge : The MIT Press, 2002
- Bouchier Martine, L'art n'est pas l'architecture: hiérarchie, fusion, destruction. Paris : Archibooks + Sautereau, 2006
- Krauss Rosalind, Passages, une histoire de la sculpture de Rodin à Smithson, Paris : Macula, 1997
- Agamben Giorgio, Qu'est-ce qu'un dispositif ? Paris : Payot et Rivages, 2007
- Barré François, L'oeuvre croisé. Paris : Cercle d'Art, 2007
- Argan Giulio Carlo, L'histoire de l'art et la ville : crise, culture, design. Paris : Ed. de la Passion, 1995
- Millet Catherine, l'Art contemporain, histoire et géographie. Paris : Flammarion, 2006
- Bois Yve-Alain, et Reichlin Bruno, De Stijl et l'architecture en France. Liège, Bruxelles : Pierre Mardaga, 1985



SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 2 - Habiter ou réaliser son être au monde

Année	2	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	S3SS1
Semestre	3	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Bonicco

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- découvrir les enjeux philosophiques et sociologiques de la notion d'habiter
- maîtriser les concepts majeurs de la phénoménologie et du structuralisme
- développer une position critique sur le développement durable
- exprimer par différents moyens une conception sensible de l'être-au-monde

Contenu

Le cours magistral s'articulera en trois grands moments:

- 1/ Les premières séances seront consacrées à un commentaire de "Bâtir, habiter, penser" de Martin Heidegger afin de comprendre pourquoi habiter ne se réduit pas au simple fait d'être logé. Les thèses du philosophe seront mises en rapport avec certains projets d'architectes comme ceux de Peter Zumthor.
- 2/ Ensuite le cours s'attachera à l'approche anthropologique de Claude Lévi-Strauss et à celle sociologique de Pierre Bourdieu pour saisir comment l'habitat reflète les structures de la société et la place de l'individu dans cette dernière.
- 3/ Enfin, à partir de cette réflexion philosophique et sociologique sur l'habitat, le cours interrogera de manière critique la notion de développement durable. Si habiter, c'est réaliser son "être-au-monde" (comme le pense Heidegger) ou exprimer une certaine relation au monde (comme l'analyse Lévi-Strauss), est-il judicieux de penser notre rapport à l'environnement avant tout sous l'ordre du développement?

Les travaux dirigés seront consacrés à une analyse de La poétique de l'espace de Gaston Bachelard et se dérouleront sous forme d'ateliers d'écriture et d'autres modes de représentations.

Mode d'évaluation

Contrôle continu en TD + partiel en fin de semestre

Bibliographie

- AALTO A., « L'architecture du paysage de Finlande centrale », La table blanche et autres textes, Marseille, Parenthèses, 2012, p. 19-28.
- BACHELARD G., La poétique de l'espace, Paris, PUF, 1981.
- BOURDIEU P., « La maison ou le monde renversé », Esquisse d'une théorie de la pratique : précédé de trois études d'ethnologie kabyle, Paris, Seuil, 2000.
- BOURDIEU P., La distinction, Paris, Minuit, 1979, p. I-VIII, p. 83-85.
- BURBAGE F., Philosophie du développement durable, Paris, PUF, 2013.
- HEIDEGGER M., « Bâtir, habiter, penser », Essais et conférences, Paris, Gallimard, 1958, p. 170-193.
- LEFEBVRE H., « Préface », L'habitat pavillonnaire (sous la dir. de H. Raymond, N. Haumont, M.-G. Dezès, A. Haumont), Paris, L'Harmattan, 2001, p. 7-23.
- LEVI-STRAUSS C., Anthropologie structurale, Paris, Plon, 1958, chap. 8.
- NORBERG-SCHULZ C., Genius Loci : paysage, ambiance, architecture, Liège, Mardaga, 1997, chap.. I, III, VII, VIII.
- RAYMOND H., HAUMONT N., DEZES M.-G., HAUMONT A., L'habitat pavillonnaire, Paris, L'Harmattan, 2001, p. 55-90.
- ZUMTHOR P., Penser l'architecture, Bâle, Birkhäuser, 2010.
- ZUMTHOR P., Atmosphères, Bâle, Birkhäuser, 2008

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 3 - Le Logement et l'habiter en questions

Année	2	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S3SS2
Semestre	3	Heures TD	8	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Leonardi

Autres enseignants : M. _Ensag pp, Mme Guimbard, Mme Paillason

Objectifs pédagogiques

L'enseignement proposé vise trois objectifs :

Initier les étudiant.es à l'histoire architecturale et sociale du logement français à travers l'étude de cinq grandes familles typologiques (l'habitat ouvrier, les grands ensembles, la maison individuelle, la résidence touristique, le logement intermédiaire) ;

aborder cette histoire du logement sous deux angles complémentaires : celui des logiques politiques, architecturales, constructives qui ont présidé à l'émergence et à la diffusion des typologies étudiées, celui plus sociologique des conditions d'usage et des appropriations habitantes qui ont concerné ces différentes typologies au cours du temps ;

permettre aux étudiant.es de développer une conception du logement attentive aux qualités de l'existant et à l'évolution des pratiques quotidiennes, des modes d'appropriation, des sociabilités qui en constituent la raison d'être.

Contenu

Cinq séances de CM (5X3h) suivies de 3 séances de TD (3X3h) intégrées à chaque studio de projet.

Détail des CM :

CM 1 : Introduction générale + Loger l'ouvrier, de la caserne à la cité.

CM 2 : Les grands ensembles, produire massivement et vivre autrement l'habitat collectif.

CM 3 : Le rêve pavillonnaire : promesses et réalités de la maison sur catalogue.

CM 4 : La résidence touristique : construire le dépaysement pour tous.

CM 5 : Le logement intermédiaire : avantages et exigence d'un habitat 'conciliateur'.

Les trois séances de TD ont pour but d'aider les étudiant.es à remobiliser les connaissances du CM pour préciser la description des 'façons d'habiter' qu'ils et elles souhaitent servir à travers leur projet semestriel.

- Séance 1 et 2 : échanger autour des profils d'usagers auxquels s'adressent leur projet, des pratiques de l'espace domestique, des communs et des abords du logement qu'ils et elles ont envisagées, des arbitrages opérés pour équilibrer au mieux intimité et partage de l'espace, etc.

- Séance 3 : accompagner les étudiant.es dans la description graphique de l'environnement conçu (coupe habitée, storybord, photo-montage...) associé à un petit texte qui mobilise des données et des éléments d'analyse issus du CM ou de sources complémentaires, l'enjeu étant qu'ils et elles positionnent (modestement) leur projet dans un histoire et une actualité des modes de production et d'appropriation du logement. Ce document (description graphique + texte de présentation d'une page A4) fera l'objet de l'évaluation du TD et viendra compléter la présentation finale des projets lors du rendu d'atelier.

Mode d'évaluation

L'évaluation du CM fait l'objet d'un exercice final (travail personnel réalisé sur la base de série de consignes): 50% de la note

L'évaluation du TD fait l'objet d'un rendu (texte illustré) en lien avec le travail de projet mené en studio : 50 % de la note

Bibliographie

BOISSONNAS, Eric, Flaine, la création, Paris, Editions du Linteau, 2020.

BOUDON, Philippe, Pessac de Le Corbusier. Etude socio-architecturale 1929-1985, Paris, Editions Dunod, 1969.

DEFILLON, Julien (dir.), Divers/cités. Les grands ensembles Bourgogne et Chalon-sur-Saône. Cahier du Patrimoine Inventaire général du patrimoine culturel, Lyon, Editions Libel, 2019.

CUPERS, Kenny, Le banlieue, un projet social. Ambitions d'une politique urbaine 1945-1975, Marseille, Editions Parenthèses, 2018.

FRENCH, Hilary, 100 logements collectifs du XXème siècle. Plans, coupes et élévations, Paris, Editions du Moniteur, 2008.

GUILLOT, Xavier (dir.), Habiter la modernité, Saint-Etienne, Publications de l'Université de Saint-Etienne, 2006.

LAMBERT, Anne, 'Tous propriétaires !' L'envers du décor pavillonnaire, Paris, Seuil, 2015.

LEFEBVRE, Henri, Le droit à la ville, Paris, Editions Anthropos, 1968.

MOLEY, Christian, Les abords du chez soi. En quête d'espaces intermédiaires. Paris, Editions de La Villette, 2006.

RAYMOND Henri, HAUMONT Nicole, DEZÈS Marie-Geneviève, HAUMONT Antoine. L'habitat pavillonnaire. Paris, L'Harmattan, 2001 (première édition 1966).

RENAUDIE, Jean, La ville est une combinatoire, Paris, Editions Movitcity, 2014.

SERAJI, Nasrine (dir.). Logement, matière de nos villes. Chronique européenne 1900-2007, Barcelone, Editions du Pavillon de l'Arsenal et Editions Picard, 2007.

STÉBÉ, Jean-Marc, Le logement social en France. Paris, PUF, « Que sais-je ? », 2019.

VIARD, Jean, Le triomphe d'une utopie. Vacances, loisirs, voyages, la révolution des temps libres. La tour d'Aigue, Editions de l'Aube, 2015.

VIARD, Jean, Nouveau portrait de la France. La société des modes de vie, La tour d'Aigue, Editions de l'Aube, 2013.



PRE-PROFESSIONNALISATION 1 - Les notions, les repères, le vocabulaire du métier

Année	2	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	PRE-PRO1
Semestre	3	Heures TD	8	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Golay, Mme David

Autres enseignants : M. Cornin, M. _Ensag pp, Mme Cuvelier, Mme Guimbard, Mme Paillason

Objectifs pédagogiques

Ce cours est un des éléments de l'unité d'enseignement visant, sur la durée du parcours de formation (licence et master), la construction d'une culture professionnelle à destination des étudiant.e.s. L'objectif global de l'UE est d'aider les étudiant.e.s à faire le lien entre l'apprentissage du projet à l'école et la conduite future des mêmes projets dans la vie professionnelle. Cette UE doit leur permettre de construire de manière critique et engagée leur projet professionnel personnel et de se prémunir de «l'effet douche froide» trop souvent vécu à la sortie des études. Elle est conçue de façon à ce que les étudiant.e.s s'expriment sur leurs connaissances actuelles du métier et sur leurs questionnements, sur leurs attentes vis-à-vis de lui.

Contenu

4 CM permettent d'appréhender et de comprendre divers aspects qui définissent et conditionnent le métier d'architecte (au sens le plus évident dans la pratique de la maîtrise d'œuvre), notamment les acteurs, les missions, les phases de travail, etc.

1. Les MOA, l'accès à la commande
2. La MOE, l'environnement de travail et les partenaires
3. Les phases de conception
4. Les phases d'exécution

La préparation à la recherche de stage est abordée en introduction de cette série de cours, inaugurale de l'UE.

4 séances de 2H à partir des basées sur le contenu des CM.

Mode d'évaluation

QCM en fin de cycle, sur table dans un temps limité.

Travaux requis

Suivi des cours et participation active aux TD.

Bibliographie

Ouvrages et rapports

- BIAU, Véronique, Les architectes au défi de la ville néolibérale, Marseille, Parenthèses, 2020
- CAMUS, Christophe, Mais que fait vraiment l'architecte ? Enquête sur les pratiques et modes d'existence de l'architecture, Paris, L'Harmattan, 2016
- CHADOIN, Olivier, Sociologie de l'architecture et des architectes, Marseille, Parenthèses, 2021
- MACAIRE, Elise, NORDSTRÖM, Minna (dirs.), Génération HMONP, La formation à l'habilitation à exercer la maîtrise d'œuvre en nom propre comme fabrique de l'architecte. Rapport final, LET-LAVUE, Ministère de la Culture, CNOA, mai 2021.
- TAPIE Guy (dir.), La culture architecturale des Français, Ministère de la Culture - DEPS, « Questions de culture », 2018

Sites

- Conseil National de l'Ordre des Architectes : <https://www.architectes.org/>
- Réseau des Maisons de l'Architecture : <https://www.ma-lereseau.org/>
- Chroniques d'architecture : <https://chroniques-architecture.com/>

Podcasts

- Cunéo, produit par Sheryne Gasnier

Support de cours

<https://drive.google.com/drive/folders/1sAZiO9LYV2ERTPJDVULEhzXaWJeG65t8?usp=sharing>

PROJET ET EXPÉRIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 3 - Selon focus

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3AX
Semestre	3	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

PROJET ET EXPÉRIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 3 - Selon focus Atlas grenoblois et lyonnais

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3AX
Semestre	3	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsables : Mme Bonnot, Mme Ribeiro

Autres enseignants : M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Activer la curiosité des étudiants par la découverte, l'analyse de territoires familiers et de sites voisins, de la grande à la petite échelle, en lien avec la dimension urbaine et la conception de logements, notion abordées dans l'enseignement du projet (S3AA) ;
- Connaître l'histoire de l'architecture, de l'urbanisme et du paysage du XXème siècle : contexte et techniques constructives, formes bâties, espaces publics et espaces domestiques ;
- Observer, relever, représenter et communiquer une analyse en privilégiant les outils analogiques (relevé, photographie, schémas de synthèse) ;
- Se concentrer sur l'activité de dessin pendant 4 jours.

Contenu

L'objet pédagogique de cette semaine d'expérimentation est d'appréhender le lien entre des exemples de logements grenoblois bâtis au XXème siècle et l'environnement dans lequel il est situé. Il s'agit d'inciter les étudiants à observer avec un regard critique sur l'architecture et l'espace public en interrogeant sa forme, ses usages et son rôle dans la cité : son rôle politique.

Il s'agit aussi de comprendre les enjeux de la transition écologique et sociale du point de vue de la répartition des mobilités, de la porosité des sols et de la place de la nature dans différents espaces en analysant l'impact du « frontage » des rues sur les usages, la vie sociale ou l'animation qui s'y déroulent. Comment le construit qualifie-t-il l'espace ouvert et réciproquement ? Si la forme des espaces publics favorise certains usages, comment donne-t-elle à lire le bâtiment ? Comment l'inclinaison du sol, ses plis, ses matériaux et les éléments qui le ponctuent : la végétation et le mobilier favorisent-ils son accessibilité ? Comment l'architecture du bâtiment qualifie-t-elle l'espace ouvert en termes de frontalité ou de porosité, quelle forme incite au repos ou au mouvement ? Comment les activités du rez-de-chaussée donnent-elles vie aux rives de l'espace ouvert de la ville, c'est-à-dire à l'espace public ?

Les immeubles de logement à observer et relever ont été choisis à la fois pour leur qualité architecturales et constructives, représentatives du XXème siècle et pour la diversité des typologies d'espaces publics qui les bordent. Les bâtiments seront analysés à partir de deux entrées :

- échelle urbaine et architecturale : rapport au grand paysage, à la rue, à l'espace public, rez-de-chaussée, hall d'entrée, espaces communs, circulations ;
- échelle architecturale et dimension constructive : composition des façades, matériaux et systèmes constructifs, échelle domestique, plan d'un appartement, ouvertures ...

PROJET ET EXPÉRIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 3 - Selon focus Groupe 1

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3AX
Semestre	3	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

PROJET ET EXPÉRIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 3 - Selon focus L'école des communs : programmer les possibles

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3AX
Semestre	3	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Ghelli

Autres enseignants : M. Fabiani, M. Wolle, M. _Ensag pp, Mme Manola, Mme Pavero

Objectifs pédagogiques

De nouveaux modes d'aménagement du territoire émergent en se basant sur la synergie entre les acteurs impliqués (Atelier Georges & Rollot, 2018). La création de tiers-lieux, en essor depuis une dizaine d'années, en est un exemple. Les pouvoirs publics français considèrent avec le plus grand intérêt ces nouveaux espaces d'activités et de services, y voyant un potentiel inédit de reconquête économique au sein des centres villes, zones périurbaines, mais aussi rurales.

Certains de ces lieux sont portés par des associations citoyennes et sont ouverts à une diversité d'usages, souvent en remplacement de services publics absents. Pourtant, le développement de ces lieux est souvent limité par des problèmes techniques et économiques. Un certain nombre de professionnels, architectes, urbanistes, paysagiste s'investissent dans l'accompagnement de ces projets, témoignant d'une autre façon de faire de l'architecture (Encore Heureux et al., 2018). Ces projets singuliers, non stéréotypés, et en résonance forte avec leur contexte d'implantation, montrent la richesse d'un processus original, fondé sur le lien social et l'horizontalité.

Partant de l'hypothèse que ces situations de fabrique territoriale seront amenées à se multiplier dans les années et décennies qui viennent, les architectes devront se positionner de manière claire au sein de cette « fabrique alternative » des territoires (qui se fait souvent sans eux). Cet enseignement AX veut faire familiariser les étudiant.es avec ces projets singuliers, des processus de programmation partagée et les notions de mutualisation et réversibilité d'usages.

Les objectifs pédagogiques de cette semaine expérimentale sont multiples :

- apprendre à relever les usages d'un espace ;
- comprendre ce qu'est une démarche programmatique ;
- se familiariser à la co-conception et à l'accompagnement d'acteurs associatifs dans leurs projets ;
- s'interroger sur la diversification du métier d'architecte et son évolution ;
- questionner la « fabrique alternative » des territoires par l'expérimentation d'un tiers-lieu.

Le mode pédagogique privilégié est celui de l'immersion et de l'observation in situ.

Contenu

Concrètement, la semaine expérimentale vise à explorer la programmation partagée d'un espace existant.

Elle se fonde sur quatre temps qui intègrent chacun des liens avec d'autres enseignements du semestre :

- Préparer l'in situ : introduction à la thématique des tiers-lieux, enseignements de la pratique du relevé sur site existant et des pratiques programmatiques ; présentation d'un projet de tiers-lieu à Grenoble (génése, usages, rôle des acteurs dans le projet) ;
- L'immersion in situ : Appréhension du territoire (arpentages), lecture des volumes et des trames du bâti, relevé habité/d'usages (appropriation de l'espace par les occupants), rencontre et échange avec les résidents (entretiens informels) ;
- Restitution et retour critique de scénarios couplant espace(s) et usage(s) - narrations/récits, maquettes narratives, relevés habités fictifs...

L'enseignement répond à plusieurs des grandes thématiques transversales du programme pédagogique (questions participatives, démocratiques et de justice socio-spatiale ; transitions socio-écologiques, intervention sur l'existant) et au focus semestriel (organisation de l'architecture et intervention dans de l'existant).

Mode d'évaluation

Évaluation continue sur l'ensemble de la semaine et la restitution finale.

Bibliographie

Festa D., 2016, « Les communs urbains. L'invention du commun », Tracés. Revue de Sciences humaines [En ligne], #16 | 2016.

Atelier Georges, Rollot M. et al., 2018, L'Hypothèse Collaborative, Marseille : Éditions Hyperville.

Grinnurb "Grenoble face à l'innovation urbaine : enquête sur les appels à innover dans une métropole moyenne", projet de recherche en cours dans le cadre

de l'IDEX Grenoble Alpes, Gatta F. (coord), Bataille N., D'Orazio A., Garcia P.-O., Léonard C., Manola T., Tribout S., Tallec J.

Encore Heureux, Bordage, F., Clément, G., et al., 2018, Lieux infinis. Construire des bâtiments ou des lieux ?, Paris : B42

Collectif Etc, Paquot T., 2016, Le Détour de France : une école buissonnière, Marseille : Éditions Hyperville.

Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France, 2018, L'urbanisme transitoire.

Paquot, T., Masson, Y., Stathopoulos, M., 2012, Alter Architecture Manifesto, Paris : Eterotopia Infolio.

Pinot G. et Redoutey E., 2021, "Démarches de programmation architecturale?. De l'usage à l'ouvrage", Le Moniteur.

Tapie, G., 2000, Les architectes : mutations d'une profession, Paris: L'Harmattan

Zetlaoui-Léger J., "La programmation architecturale et urbaine. Émergence et évolutions d'une fonction ", Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine, 24/25 | 2009, 143-158.



PROJET ET EXPÉRIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 3 - Selon focus Saint-Etienne – Firminy : de Dalgabio à Le Corbusier

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S3AX
Semestre	3	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Tironi, M. Vettorello

Autre enseignant : M. _Ensag pp

STUDIO DE PROJET 4 (3 Studios de projet) - Phénoménologie, ambiances et matérialités de l'architecture

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4AA
Semestre	4	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Misse

Objectifs pédagogiques

OBJECTIF GÉNÉRAL

Concevoir un projet d'architecture, un petit équipement, qui compose à partir des caractéristiques paysagères d'un site et qui offre une matérialité, des ambiances et des spatialités propres à satisfaire les besoins exprimés par un programme.

COMPÉTENCES ET SAVOIR-FAIRE

Recueillir des données, des informations permettant de dresser un état des lieux du site de projet
 Analyser les qualités, les faiblesses, les potentialités et le fragilités d'un site, notamment à travers la lecture du paysage
 Comprendre la 'demande sociale' exprimée par un programme
 Spatialiser un programme formant un 'tout', en s'appuyant sur une logique de composition
 Implanter une architecture, des volumes bâtis, dans un terrain en pente, en en comprenant le relief, l'orientation, le climat
 Qualifier des espaces en fonction de leur position, de leur configuration et de leur relation aux autres espaces
 Concevoir l'architecture sous l'angle de ses qualités d'ambiances (lumineuses, visuelles, thermiques, sonores, tactile) et du confort d'usage
 Concevoir des aménagements extérieurs, les abords qui forment le prolongement ou l'amorce des bâtiments
 Résoudre à un niveau plus détaillée le projet pour en évaluer les qualités thermiques et énergétiques
 Mettre en œuvre des matières selon une stratégie constructive identifiée
 Mesurer et maîtriser les effets de la transformation du contexte par le projet.

Contenu

THÈME

L'exercice porte sur la conception d'un équipement touristique communal "toutes saisons", situé à mi-chemin entre l'auberge de campagne et le tiers-lieu rural, dans un environnement de moyenne montagne peu bâtie à proximité la métropole grenobloise.
 Le programme qui servira de base à votre exercice de conception est un lieu d'hébergement vu comme une « hospitalité climatique ». Il s'adressera en particulier à des personnes qui habitent l'agglomération et qui cherchent un espace de dépaysement de proximité, confortable en toutes saisons : chaleureux en hiver et frais en période de canicule, mais également où se "réfugier" à toutes les périodes de l'année.

DÉROULEMENT

Les modalités de travail sont propres à chacun des trois studios de projet.
 Les trois studios ont en commun d'organiser différents temps de travail durant le semestre. Dans les trois cas, une séquence sera dédiée à la découverte et à l'analyse du site, une séquence sera consacrée à la manipulation / compréhension du programme et une séquence plus longue portera sur la formalisation / résolution de votre projet.

Le démarrage de l'exercice a lieu le 26/01/2022

LIENS ENTRE LES ENSEIGNEMENTS

- 1/ Le site, le contexte de l'exercice pour utiliser les cours d'analyse / lecture de paysage (S4EE du mardi matin), les cours d'informatique (S4MN) notamment la modélisation de sites via les outils de topographie et les volumes conceptuels).
- 2/ La conception d'espaces et de dispositifs architecturaux permet d'utiliser les connaissances transmises en matière d'ambiances, de confort thermique et de performance énergétique (S4EA). Cette conception mobilise également les références architecturales présentées dans le cadre des cours d'histoire de l'architecture (SASH).
- 3/ Les cours de S4AT créent des liens entre les théories de la perception appliquées à l'architecture et des pratiques de l'architecture qui renvoient à ces théories, notamment lorsqu'il s'agit de parler de l'intégration de l'architecture dans un contexte (physique et culturel) .
- 4/ Pour donner à voir et à apprécier la qualité de la conception, les enseignements artistiques (S4ARP) sont associés au développement des projets, dans les studios.
- 5/ La réflexion sur la 'matérialité', sur les compositions de parois notamment, s'appuie sur les cours de thermique (S4EA) et la réflexion sur leur construction, la mise en œuvre est nourrie par les cours et TD des S4C1 et S4C2, avec une focale sur le thème des 'maçonneries'.

Dans les rendus finaux de projet, les enseignants de studios de projet veillent autant que possible à ne pas faire de doublons avec ce qui est demandé dans les autres matières. Il sera même plutôt demandé d'intégrer aux rendus de projet les éléments pertinents produits par ailleurs.

Mode d'évaluation

Les dates de rendu intermédiaire sont propres à chaque studio.
 Le rendu final aura lieu sous forme de présentations orales réparties sur deux jours, le 10 et/ou le 11/05/2022.

Les notes de fin de semestre sont données sur 20. L'évaluation du semestre est une moyenne des exercices réalisés, du contrôle continu et de l'oral de fin de semestre.

Bibliographie

Ebooks disponibles via la procédure indiquée par la documentation de l'ENSAG :

- Pia Fiona, Urbaniser les Alpes : Stratégies de densification des villes en altitude, Basel, Birkhäuser, 2019
- Bert Bielefeld, Spaces in Architecture : Areas, Distances, Dimensions, Detailed record, 2018
- Olivier, Christophe, Collet, Avryl, 12 solutions bioclimatiques pour l'habitat : construire ou rénover, climat et besoins énergétiques, Detailed record, 2016
- Jean-François Chevrier, De Bâle - Herzog & de Meuron, Detailed record, 2016
- Christian Schittich, Intérieurs : Espace, Lumière, Matériaux, Basel, Birkhäuser, 2013
- Possompès, Michel, La fabrication du projet : méthode destinée aux étudiants des écoles d'architecture, Paris, Eyrolles, 2013

Ouvrages et revues disponibles à la documentation de l'ENSAG :

- Rahm Philippe, Histoire naturelle de l'architecture, comment le climat, les épidémies et l'énergie ont façonné les villes et les bâtiments, Paris, Pavillon de l'Arsenal, 2020
 - La dimension climatique de l'architecture (dossier), Paris, d'a N°277, décembre 2019 – février 2020
 - Construire avec l'immatériel. Temps, usages, communautés, droit, climat... de nouvelles ressources pour l'architecture, Revedin Jana (dir.), Paris, Gallimard, coll. Alternatives, 2018
 - Lucan Jacques, Précisions sur un état présent de l'architecture, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015
 - McKean John, Giancarlo de Carlo : des lieux, des hommes, Paris, Centre Pompidou, 2004
 - Nouvel Jean, Leçon inaugurale de l'école de Chaillot prononcée le 8 janvier 2008 : ce qui est là n'est pas ailleurs, Milan, Silvana Editoriale, 2009
 - Sustainable design, Volumes 1, 2, 3, 4 et 5, Contal Marie-Hélène, Revedin Jana (dir.), Arles, Actes Sud
 - Tironi Giordano, Paysage, lieu du temps : les forces à l'œuvre dans le paysage et son architecture, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2016
-

STUDIO DE PROJET 4 (3 Studios de projet) - Phénoménologie, ambiances et matérialités de l'architecture non affecté

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4AA
Semestre	4	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

STUDIO DE PROJET 4 (3 Studios de projet) - Phénoménologie, ambiances et matérialités de l'architecture Studio Fabiani

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4AA
Semestre	4	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Fabiani

Autres enseignants : M. Wolle, M. _Ensag pp, Mme Ghelli, Mme Manola, Mme Personnaz, Mme Thiolliere

Objectifs pédagogiques

- Recueillir des données, des informations permettant de dresser un état des lieux du site de projet, en analyser les qualités, les faiblesses, les potentialités et les fragilités,
- Comprendre ce qu'un lieu avec l'ensemble de ses spécificités (écosystème, patrimoine naturel et bâti, activités existantes, etc.) peut supporter en matière de nouvelle architecture, de nouveaux flux de gens et d'activités.
- Qualifier des espaces en fonction de leur position, de leur configuration et de leur relation aux autres espaces à la fois intérieurs et extérieurs,
- Appréhender l'architecture à travers les ambiances et leurs caractéristiques (lumineuses, visuelles, thermiques, sonores, tactile)
- Spatialiser un programme et l'implanter dans un site en tenant compte de son environnement physique (naturel et construit).
- S'initier à la mise en œuvre des matières et la mise en place d'une stratégie constructive, dans une démarche d'éco-construction à la fois dans la fabrication de l'ouvrage, son fonctionnement, son évolution et sa fin de vie.

Contenu

La pédagogie de ce studio est organisée selon le principe de morphogénèse à savoir un travail progressif de développement du projet selon une méthode spécifique organisée en en trois temps

TEMPS 1 - Paramètres programmatiques

à partir d'une analyse des usages, les étudiant-e-s produiront des ambiances (coupe, plan, vue d'ensemble) qu'ils-elles structureront ensuite à l'aide d'une séquence narrative et d'un organigramme pour aboutir à un raumplan, synthèse de l'exploration du temps 1 représentée sous forme de plan, coupe, maquette et séquence narrative).

séance 1 - lancement studio

séance 2 - ambiances

séance 3 - organigramme et schéma narratif

séance 4 - synthèse

séance 5 - rendu intermédiaire #1

TEMPS 2 - Paramètres sitologiques

Les étudiant.e.s analyseront les caractéristiques du site de projet sous trois angles (géologique, biologique, climatologique) à différentes échelles macro-mezzo-micro pour produire de stratégies de projet qui seront ensuite synthétisée dans un projet situé (le raumplan projeté dans le site) représenté sous forme de plan, coupe, maquette et séquence narrative).

séance 6 - paramètres géologiques

séance 7 - paramètres biologiques

séance 8 - paramètres climatologiques

séance 9 - synthèse

séance 10 - rendu intermédiaire #2

Temps 3 - Synthèse

Durant le dernier tiers du semestre, les étudiant.e.s travailleront individuellement sur leur projet final. Ils développeront une synthèse architecturale et technique en se basant sur le travail réalisé lors des temps d'exploration 1 et 2.

séance 11 - stratégie constructive

séance 12 - mise au point

séance 13 - préparation rendu

séance 14 - rendu final

Mode d'évaluation

L'évaluation de votre est structurée selon 4 critères :

Note C comme Communication orale

correspond à votre capacité à présenter, expliquer un travail, utiliser le bon vocabulaire, etc.

Note R comme représentation

correspond à votre capacité à représenter et mettre ne page les éléments graphiques ou autres que vous produisez (plans, coupes, façades, maquette, montage sonore, vidéo, etc.)

Note P comme processus

correspond à votre capacité à vous approprier la méthode proposée et mener/structurer un raisonnement pour développer le projet.

Note S comme synthèse

correspond au résultat produit, l'édifice projeté, ses qualités, etc.

Ces notes ne seront pas transmises sous forme traditionnelle (sauf rendu final) mais via le code couleur suivant, vous permettant de situer votre niveau d'acquisition :

- Rouge : non acquis (correspond à une note entre 0/20 et 9/20)
- Orange : en cours d'acquisition (correspond à une note entre 10/20 et 12/20)
- Vert : acquis (correspond à une note entre 13/20 et 20/20)

Il y a trois évaluations au cours du semestre correspondant au trois rendus :

- rendu intermédiaire n°1 (en binôme)
- rendu intermédiaire n°2 (en binôme)
- rendu final (en monôme)

Travaux requis

Le rendu final est constitué d'un seul document pdf par étudiant-e de moins de 50 MO comprenant l'ensemble du travail réalisé au cours du semestre :

- temps 1 : exploration des phénomènes anthropologiques (en binôme)
- temps 2 : exploration des phénomènes naturels (en binôme)
- temps 3 : synthèse (en monôme)

De plus, les planches A2 suivantes (présentes dans le pdf) seront imprimées :

- plan 1/1000 permettant d'apprécier l'implantation de l'édifice dans le site, le traitement des espaces extérieur et l'accès à l'édifice.
- plan 1/200 permettant de comprendre l'organisation des espaces intérieurs et extérieurs, les distributions et le fonctionnement de l'édifice
- coupes 1/200 permettant de comprendre le rapport au sol et au ciel de l'édifice : forme des toitures, ancrage au sol, et la relation au grand paysage.
- coupe perspective 1/50 permettant d'observer le traitement de l'enveloppe du bâtiment (peau interne et externe) et la qualité d'une ambiance représentative de l'édifice
- détail constructif 1/20 mettant en le choix constructif et la qualité de mise en œuvre envisagée
- insertion paysagère permettant d'apprécier l'intégration de l'édifice dans son environnement
- séquences narratives permettant de parcourir l'édifice
- maquette 1/100 (sur format A2) permettant de comprendre l'édifice dans son ensemble et son intégration au site

Nota : les échelles demandées sont susceptible d'évoluer selon le site de projet.

Bibliographie

- Augustin BERQUE, « Ecoumène, Introduction à l'étude des milieux humains », Ed. Belin, Paris, 2000.
- Augustin BERQUE, « La chôra chez Platon », paru dans Thierry PAQUOT et Chris YOUNÈS, dir., Espace et lieu dans la pensée occidentale de Platon à Nietzsche, Paris, La Découverte, 2012, p. 13-27.
- Patrick BOUCHAIN, Construire autrement, Actes Sud, 2006
- Patrick BOUCHAIN et Pierre Frey. Learning from Vernacular : Pour une nouvelle architecture vernaculaire. éditions Actes Sud, collection Architecture, Arles, 2010,
- Pierre BOURDIEU, « La maison Kabyle ou le monde renversé », in Algeria, 1960
- Hassan FATHY, Construire avec le peuple, éditions Jérôme Martineau, 1970
- Jacques FERRIER, Stratégies du disponible, Editions Passages Piétons, 2000
- Yona FRIEDMAN, L'Architecture de Survie, Editions l'Éclat, 2006
- Jan GEHL, Pour des villes à échelle humaine, Éditions Écosociété, Montréal, 2013
- Alain GUIHEUX, Architecture et dispositif, Ed. Parenthèse, Paris, 2012
- Rem KOOLHAAS, Fundamentals catalogue, Biennale de Venise 2014, Co-edition MARSILIO / RIZZOLI, 2014
- Alberto MAGNAGHI, Le projet local, Architecture + recherches, éd.Mardaga, Liège, 2003.
- Christian NORBERG SCHULTZ, L'art du lieu, Editions du Moniteur, 1997
- Paul OLIVER, "Encyclopédia of Vernacular Architecture", Ed. Cambridge University Press, 1996
- Fernand POUILLON, Les pierres sauvages, éditions Seuil, 1964
- Philippe RAHM, Atmosphères construites, éd. Postmediabooks, Italie, 2014
- André RAVÉREAU, Le M'Zab, une leçon d'architecture, Actes Sud, 2003
- Bernard RUDOFISKY, "Architectures without architects", Academy Editions London, 1964
- Bill STEEN, Athena STEEN, Eiko KOMATSU, Built by Hand, vernacular buildings around the world, Gibbs Smith Publisher, États-Unis, 2003
- Junichirô TANIZAKI , Eloge de l'ombre, Ed. Verdier, 2011, première éd. humain]
- Philippe VERDIER, Le projet urbain participatif - apprendre à faire la ville avec ses habitants, éditions Yves MICHEL, 2009, Saint-Étienne
- Peter ZUMTHOR, Atmosphère, Editions Birkhauser, Bâle, 2008
- Peter ZUMTHOR, Penser l'architecture, Editions Birkhauser, Bâle, 2010

Support de cours

Chaque séance contient des apports théoriques en lien avec le thème abordé. Ces apports sont au format PDF et vidéo projeté. D'autres supports sont également utilisés et servent aux moments de débat (extrait de livre, conférence, documentaire, etc.)



STUDIO DE PROJET 4 (3 Studios de projet) - Phénoménologie, ambiances et matérialités de l'architecture Studio Misse

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4AA
Semestre	4	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Misse

Autres enseignants : M. Braive, M. Dubus, M. Fache, M. Tironi, M. _Ensag pp, Mme Faure, Mme Rakotomamonjy, Mme Saumur

STUDIO DE PROJET 4 (3 Studios de projet) - Phénoménologie, ambiances et matérialités de l'architecture Studio Rollot-Vielfaure

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4AA
Semestre	4	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Rollot, M. Vielfaure

Autres enseignants : M. Marchal, M. Wolle, M. _Ensag pp, Mme Bourguignon

Objectifs pédagogiques

OBJECTIF GÉNÉRAL

Appréhender la conception d'un projet architectural par son angle sensible à travers la lecture d'un territoire dans l'ensemble de ses ressources - paysagères, urbanité-ruralité, matérialités, ambiances et ainsi répondre de manière créative, pertinente, frugale à un besoin exprimé par un programme.

APPROCHE PEDAGOGIQUE

Changer de paradigme dans le processus de construction : partir des ressources existantes pour concevoir un projet, et non pas dessiner un projet "ex nihilo" où la question de la matérialité et du rapport au territoire se pose dans un second temps.

Fil rouge du semestre : notion de circularité en architecture. Quelle architecture proposer en prenant soin du déjà-là, paysager, bâti ou vivant et des ressources dont le territoire dispose ?

Le contexte rural de l'exercice est propice pour questionner le rapport de l'architecture au vivant. Nous proposons que le projet soit abordé comme un projet de paysage, construit et habitable.

OBJECTIFS DE COMPÉTENCES A ACQUERIR

Recueillir des données permettant de dresser un état des lieux du site de projet et d'en analyser les qualités, les faiblesses, les potentialités et les fragilités, notamment à travers la lecture méthodique et sensible du paysage – travail en collaboration avec Laure Ribeiro architecte paysagiste et David Wolle plasticien.

Comprendre les enjeux programmatiques et les mettre en lien avec les potentialités du site.

Développer une architecture en suivant une idée de projet à l'échelle paysagère.

Spatialiser un programme de manière cohérente avec un site en s'appuyant sur une logique de composition claire et radicale.

Articuler finement des volumes bâtis dans un terrain en pente, en comprenant le relief, l'orientation, le climat local, les accès, etc..

Qualifier des espaces en fonction de leur position, de leur configuration et de leur relation aux autres espaces en cohérence avec le programme.

Concevoir des aménagements extérieurs qui forment un ensemble cohérent avec l'ensemble du projet architectural.

Aborder les questions énergétiques et thermiques dans une logique globale de conception bioclimatique qui se joue dès l'implantation – TD bioclimatique intégré avec Pascaline Thiolière.

Mettre en œuvre des matériaux locaux bio et géosourcés selon leur logique constructive propre – TD construction intégré avec Martin Pointet.

Concevoir l'architecture sous l'angle de ses qualités d'ambiances (lumineuses, visuelles, thermiques, sonores, tactile) et du confort d'usage, savoir nommer et qualifier ces qualités.

Elaborer des ambiances architecturales en privilégiant les matériaux bruts et des dispositifs simples et intemporels.

Mobiliser des références architecturales pertinentes au service du processus de conception.

Maîtriser les notions de seuils, rythme, parcours, dispositifs lumineux (en lumière naturelle), de matérialité des parois, de mise en scène et de cadrages.

Mesurer, auto-évaluer et maîtriser les effets de la transformation du contexte par le projet.

Représenter et communiquer les ambiances et matérialités projetées – Travail sur les séquences narratives avec David Wolle.

METHODOLOGIE DE TRAVAIL

« Unplugged » travailler en déconnexion

La première partie du semestre (7 semaines) sera consacrée exclusivement aux outils analogiques : dessin à la main, crayon, fusain, peinture, maquettes expressive, etc (travail en lien avec David Wolle plasticien) afin de permettre aux étudiants de se libérer des écrans et de développer leur créativité, leur imaginaire et le sens du partage avec les autres étudiants.

« OK computer » hybrider l'enseignement

La deuxième partie du semestre sera ouverte à l'hybridation des outils par un usage raisonné et pertinent de l'informatique notamment dans ses facultés d'enrichissement du travail manuel.

Mode d'évaluation

Les éléments de rendus :

Dossiers, planches graphiques, maquettes, oral de présentation, outils numériques de diffusion et organisation de contenu

Calendrier des rendus :

Rendu analyse 02 mars / Rendu esquisse 16 mars / Rendu intermédiaire 06 avril / Rendu final 11 mai

Les notes de fin de semestre sont données sur 20. L'évaluation du semestre est une moyenne des exercices réalisés, du contrôle continu et de l'oral de fin de semestre.

Bibliographie

Rotor, Déconstruction et réemploi, Presses polytechniques universitaires romandes
Bellastock, REPAR : réemploi comme passerelle entre architecture et industrie, 2014
Encore Heureux, Lieux Infinis, éditions B42, 2018
Christian Norberg-Schulz, Genius loci Paysage, ambiance, architecture, edition mardaga, 1997
Zumthor Peter, Athmosphères, Edition Birkhäuser, 2008
EL CROQUIS n°200, Studio Mumbai, Bijoy Jain, 2019
Junichirô Tanizaki, L'éloge de l'ombre, Verdier, 2011

PROCESSUS DE CONCEPTION ; DE LA THÉORIE AU DÉTAIL

ARCHITECTURAL 4 - De la phénoménologie et des ambiances aux détails d'édifices majeurs contemporains

Année	2	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	S4AT
Semestre	4	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Chelkoff, M. Misse

Autres enseignants : M. Chansavang, M. Fabiani, M. Vielfaure, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

L'AMBIANCE COMME OBJET D'ARCHITECTURE

Les phénomènes d'ambiance interagissent avec les dispositifs et la matérialité de l'architecture et notre corps en perçoit toutes les variations : en termes esthétique sous forme d'atmosphère, en termes de confort habité (lumineux, sonores, thermiques) mais aussi en termes écologiques et environnementaux. Ces flux non matériels liés à l'environnement et à la situation de projet, sont l'objet à la fois des approches physiques, de notre sensibilité perceptive et de nos manières d'habiter.

Economiques et écologiques, ces flux et phénomènes ont une incidence de plus en plus grande sur la conception des édifices : les programmes et usages projetés, les réglementations techniques et les relations au contexte sont de plus en plus interrogés à ce titre. A l'heure des bouleversements climatiques, environnementaux, technologiques et sociaux actuels, les enjeux qui les concernent redoublent d'importance, on ne peut plus les ignorer et ils interrogent la vocation d'une architecture non réductible à l'édifié. Comment l'architecture peut-elle agir aujourd'hui ? En quoi l'ambiance est l'objet même de l'architecture et quelles conséquences cela porte-t-il ?

Le premier enjeu de ce cours est de comprendre certaines théories de l'expérience perceptive et corporelle en s'appuyant sur certains dispositifs de l'architecture. Il resituerà en même temps certaines connaissances physiques de l'environnement, et un ensemble d'idées et de concepts susceptibles d'alimenter l'action de concevoir des espaces habitables en contexte. Il est aussi de se doter de méthodes et d'outils permettant de clarifier les intentions et enjeux de projet en matière de vécu et d'expériences d'ambiances en maîtrisant certains paramètres.

Le second enjeu est de prendre connaissance de différentes appropriations de la notion d'ambiance par des architectes - anciens ou contemporains - et d'envisager leurs conséquences pratiques (dimensionnements, matérialités, outils, dispositifs) et conceptuelles. Ainsi, les apports de différents architectes montrent directement ou indirectement comment la morphologie architecturale pourrait être appréhendée comme le produit partiel de « champs de forces » décelés dans une situation (site, contexte, environnement, histoire), par l'interprétation d'un programme quantitatif qui devient qualitatif, par des usages potentiels et créatifs. L'architecture peut-elle être déterminée par ces « poussées externes », en quelque sorte réagir aux caractéristiques de son environnement et de sa commande ? Mais l'architecture exerce aussi sur son environnement des « poussées internes » et dans ce sens, le projet modifie le 'contexte' dans lequel il s'inscrit, ménage des effets et des usages qui participent du nouveau réseau ambiant habité.

Ce cours permet d'envisager le fait qu'un projet d'architecture est une modification consciente, cultivée et argumentée d'un environnement pour former des ambiances habitables.

Chaque apport théorique est accompagné d'exemples et d'expériences pris dans le monde des sciences, de l'art, du design et de l'architecture.

- Les enjeux du sensible et de la perception dans le quotidien de l'habitant et de l'architecte (GC)
- Théorie des formes et des atmosphères- monde physique et monde sensible (GC)
- Expérience corporelle, matières tangibles et usages sensibles : du 'site' au dispositif (GC)
- 'Dedans' et 'dehors', caprices des flux -chaleur, lumière, son- (GC)
- Conceptions, méthodes et outils architecturaux pour aborder les ambiances (GC)
- Dispositifs ambiants : matières, espaces, action (GC)

Contenu

Chaque apport théorique est accompagné d'exemples et d'expériences pris dans le monde de l'art, du design et de l'architecture.

- Les enjeux du sensible et de la perception dans le quotidien de l'habitant et de l'architecte (GC)
- Théorie des formes et des atmosphères- monde physique et monde sensible (GC)
- Corps, matières tangibles et usages sensibles (GC)
- Dedans et dehors une dialectique des flux (GC)
- Conceptions, méthodes et outils architecturaux pour aborder les ambiances (GC)
- Dispositifs ambiants : matières, espaces, action (GC)

s

Mode d'évaluation

Mode d'évaluation lié au projet en atelier : détail architectural sur une coupe rendu selon une méthode descriptive rendant compte des intentions et des dispositifs en faisant appel aux notions de cours

Travaux requis

lecture d'un article ou d'un chapitre

Bibliographie

- Amphoux P., Thibaud J.P., Chelkoff G., (Eds) Ambiances en débat, édition A la Croisée, Bernin, 2004
- Augoyard J. F., «L'environnement sensible et les ambiances architecturales», L'espace géographique, n° 4 - 1995,
- Augoyard J. F. "La vue est-elle souveraine dans l'esthétique paysagère ?", Le Débat, n° 65, Paris, 1991
- Barbaras R. La Perception. Essai sur le sensible, Paris, Hatier, Optiques, Philosophie, 1994
- Bonnaud X et Fraigneau V (Eds), Nouveaux territoires de l'expérience olfactive, Éditions Infolio, Mars 2021
- Berthoz, A., Le sens du mouvement, O. Jacob, 1997
- Böhme G, Atmospheric Architectures : The Aesthetics of Felt Spaces, Bloomsbury, 2017
- Chelkoff G. L'urbanité des sens, thèse de Doctorat, 1996
- Chelkoff G. De l'espace à l'ambiance, thèse de HDR, 2005
- Chelkoff G. & J.P Thibaud «L'Espace public, modes sensibles - le regard sur la ville», Les annales de la recherche urbaine, Espaces publics en ville, n° 57-58, METT Plan Urbain, 1992.
- Chelkoff G. L'espace sonore en action : l'architecture comme instrument phonique, in Architecture et musique, J. P. Velu Ed., Edition Delatour, 2015
- Chelkoff G. Expérimenter l'ambiance par l'architecture, revue Ambiances, n° 4 / Décembre 2018 Expérimentation, ambiance, architecture.
- Gibson J.J., 1986, The ecological approach to visual perception. Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associate
- Guillaume P. La psychologie de la forme (Flammarion, Bibliothèque de philosophie scientifique, 1937)
- Holl, S. , Palasmaa, J., Perez Gomez, A. : Questions de perception: Phénoménologie de l'Architecture, 2007
- La dimension climatique de l'architecture (dossier), Paris, d'A, N°277, décembre 2019 – février 2020
- Lucan Jacques, Précisions sur un état présent de l'architecture, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2015
- Merleau Ponty M. Phénoménologie de la perception, 1945
- Palasmaa, J. : The Hand Thinking (Architectural Design Primer), Wiley, 2009
- Palasmaa, J. : The Eyes of the Skin, Architecture and the senses, Academy press, 2005
- Rémy N., G. Chelkoff Esquisser l'environnement sonore durable dans : (ouvrage collectif sous la dir. de Solène Mary,) « Territoires durables : de la recherche à la conception » Editions Parenthèses / ADEME, 2018.
- Revedin Jana (dir.) Construire avec l'immatériel. Temps, usages, communautés, droit, climat... de nouvelles ressources pour l'architecture, Paris, Gallimard, coll. Alternatives, 2018
- Shusterman, S., 2010, Soma-esthétique et architecture : une alternative critique. Genève : Haute école de design, 2010, p. 43.
- Zumthor, P. : Ambiances: Architectural Environments, Birkhauser, 2006

Support de cours

Cours enregistrés avec visuels disponibles sur le drive

CULTURES CONSTRUCTIVES 4 - Éléments de maçonnerie

Année	2	Heures CM	8	Caractère	obligatoire	Code	S4C1
Semestre	4	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Pointet

Autres enseignants : M. Avenier, M. Hamelin, M. _Ensag pp, Mme Aupicon, Mme Clément

Objectifs pédagogiques

A la fin des cours de culture constructive S4C1 « les maçonneries », les étudiants doivent :

- être sensibiliser à l'importance et la signification des choix constructifs et de leurs impacts sur l'architecture,
- faire la distinction entre matière et matériau.
- être capable de décrire les méthodes d'extraction, de transformation, de fabrication, et d'approvisionnement des matériaux utilisés en maçonnerie,
- être capable de citer les propriétés physiques, mécaniques et esthétiques de différents matériaux utilisés en maçonnerie.
- être capable de décrire différentes mise en œuvre de la pierre et des briques.
- pouvoir faire un dessin technique d'un mur maçonné et différents types d'appareillages,
- être capable d'expliquer les notions de stabilité et d'élançement d'un mur maçonné,
- sensibiliser aux notions d'énergie grise, et d'analyse de cycle de vie des matériaux utilisés en maçonnerie de petits éléments.
- sensibiliser aux différentes approches de mise en œuvre de maçonneries, et leurs impacts sur l'organisation de chantier et l'économie de la construction
- être capable de citer et définir et employés le vocabulaire spécifique à la maçonnerie de petit élément.
- citer différentes techniques de finition des surfaces maçonnées
- situer l'utilisation et l'évolution de la maçonnerie dans l'histoire de la construction

Contenu

Déroulé des cours de culture constructive 'la maçonnerie de petit élément'.

Cours magistraux de 2h

- « Cueillir les pierres », maçonnerie de pierre sèche,
- « Les pierres taillées », construction en pierre de taille,
- « Briques, qui es-tu? », maçonnerie en brique de terre crue
- « Jeux de briques », appareillages et mise en œuvre des briques cuites

Travaux Dirigés de 4h

- 1 séance de dessin d'observation et d'analyse dans Grenoble (pierres et briques)
- 1 séance de manipulation, expérimentation et construction échelle 1 aux MIN de Grenoble'
- 1 séance de conception technique d'un mur maçonné (stabilité, détails techniques, interfaces, matérialité....)

Contenus :

- Les familles de pierres utilisée dans la construction et leur cycle de production/transformation.
- Les principes, avantages et inconvénients de la maçonnerie de pierre sèche.
- La mise en œuvre et le montage , les principales étapes, de la construction d'mur en pierre sèche.
- Les principales caractéristiques d'une construction en pierre sèche.
- Les caractéristiques et avantages des pierres de taille dans la construction.
- Les différents manières de construire avec des pierres de tailles.
- Les principaux paramètres jouant sur la stabilité d'un mur en pierre de tailles

Description de la terre utilisée pour produire des adobes et de quoi est-elle composée.

- La ligne de production d'une brique de terre crue.
- Les dispositifs de protection d'une architecture en brique de terre crue.
- Les principes constructifs d'une construction en adobe.
- Les caractéristiques d'un mur en brique de terre crue.
- Description de la terre utilisée pour produire des briques cuites et de quoi est-elle composée.
- La ligne de production d'une brique cuite.
- Les différents principes constructifs d'une maçonnerie en brique de terre cuite.
- Les notions de dimensionnement, d'élançement et d'appareillage d'une maçonnerie en brique cuite.
- Evolution de briques de terre crue et de terre cuite.
- Les différents types plusieurs types de briques actuelles (cuites et crue)
- Les différents types de parpaing et leur mise en œuvre.

Mode d'évaluation

- Présence au cours obligatoire
- contrôle continu : note de synthèse du cours 25% de la note
- rendu par groupe pour les dessins d'observations et d'analyses 25% de la note
- rendu individuel 50% de la note

Travaux requis

Notes de synthèse des cours et TD. un page A4 minimum, comprenant le plan du cours, une synthèse des concepts techniques abordés et une liste de vocabulaire spécifique.

1 rendu par groupe pour les dessins d'observations et d'analyses (4 pages A3 par groupe) comprenant des schémas, façades, détails d'appareillage ou d'interface, matérialité.

1 rendu individuel pour la conception technique d'un mur maçonné.

Bibliographie

Bibliographie Indicative

- "Details in Contemporary Brick Architecture", David Phillips & Megumi Yamashita
- "Brick Design Construction Examples", Martin Peck (Ed.), Detail Practice
- "Architecture for the Poor : An Experiment in Rural Egypt", Hassan Fathy
- "Traité de construction en terre", Hubert Guillaud, Hugo Houben, Jean Dethier
- "Vocabulaire Illustré de la Construction : Français-Anglais", Michel Paulin
- "European Building Construction Illustrated", Francis DK Ching
- Guide technique « Pierre massive et son influence dans la construction aujourd'hui », Guillaume Créatin
- Les pierres sauvages, F.Pouillon
- BERTRAND J.M., Matériaux et édifices, Edition PRO ROC, Ternay, 2007, 212 pages.
- NOEL P., Technologie de la pierre de taille, dictionnaire des termes couramment employés dans l'extraction, l'emploi et la conservation de la
- Ouvrage collectif, Roches de France, Pierres marbres granits grès et autres roches ornementales et de construction, Edition PRO ROC, Ternay, 1998, 226 pages.
- Terra incognita. Briques et tuiles, matière(s) à bâtir. Une publication du Service archives et patrimoine de la ville de Couëron, 2017, 48 pages
- 100 Bâtiments Contemporains en Brique, par Philip Jodidio, Taschen, 2017, 648 pages
- James W. CAMPBELL & Will PRYCE, 'L'art et l'histoire de la brique. Bâtiments privés et publics du monde entier', Paris : Citadelles & Mazenod, 2004. (ISBN 2-85088-208-9)
- M. KORNMANN & CTTB, 'Matériaux de construction en terre cuite, fabrication et propriétés', Paris : Septima, 2007. (ISBN 2-904845-32-1)

Support de cours

Cours sous format PowerPoint.

MÉCANIQUE 4 - Structures funiculaires

Année	2	Heures CM	8	Caractère	obligatoire	Code	S4C2
Semestre	4	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Bavarel

Autres enseignants : M. Breese, M. Zaninetti, M. _Ensag, M. _Ensag pp, Mme Louie

Objectifs pédagogiques

STRUCTURES FUNICULAIRES

- Être capable de calculer un funiculaire et ses conditions d'équilibre
- Maîtriser la notion de calepinage
- Connaître les typologies de structures funiculaires

Contenu

- Les funiculaires
- TD funiculaires
- Application aux arches
- TD stabilité des arches
- Statique graphique moment VS funiculaire
- Notion de precontrainte
- TD construction d'arche
- TD construction d'arche
- TD Rendu funiculaires
- outils numériques

Mode d'évaluation

Exercices en cours (TD construction d'une arche) + Examen sur table

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

- L'art des structures : Une introduction au fonctionnement des structures en architecture de Aurelio Muttoni (Auteur), Pierre-Alain Croset (Traduction)
- Introduction à l'analyse des structures, Frey François, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes
- La résistance des matériaux, tome 1 , Yvon Lescouarc'h
- Analyse des structures et milieux continus : Tome 1, Statique appliquée, François Frey
- Analyse des structures et milieux continus: Mécanique des structures, François Frey
- Comment ça tient ? de Mario Salvadori (Auteur), Nadine Aucoc (Traduction)
- Peter Rice, mémoires d'un ingénieur
- Philosophy of Structures : Eduardo Torroja
- Basics Systemes Porteurs , Alfred Meistermann

MODÉLISATION NUMÉRIQUE DE L'ARCHITECTURE 2 - Modélisation paramétrique

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4MN
Semestre	4	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Marin

Autres enseignants : M. Garcia Gonzalez, M. Hulin, M. Sachs, M. Shin, M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

MODELISATION PARAMETRIQUE ET SIMULATION ENVIRONNEMENTALE

Les objectifs pédagogiques du module sont les suivants :

- Comprendre : Interpréter et comparer
- Appliquer : Utiliser, exécuter, implémenter
- Analyser : Organiser, ordonner, mettre en relation

Contenu

Le module porte sur l'apprentissage des outils numériques paramétriques pour réaliser des simulations environnementales des conditions extérieures. A partir d'un site de projet, l'étudiant réalisera sa modélisation numérique en 3D puis il conduira une série de simulations d'irradiation solaire, une étude d'ombrage ainsi qu'une simulation des flux d'air. Dans un second temps il construira une série de diagrammes paramétriques des qualités environnementales du site : rosace des vents, masque solaire, dôme d'irradiation. Une représentation réaliste animée pourra être réalisée. Une attention particulière sera portée à la qualité graphique des productions finales.

Un temps sera consacré à l'acquisition de connaissance théorique sur les problématiques d'instrumentation numérique des processus de conception notamment sur les questions de simulation des performances.

Mode d'évaluation

Les modes d'évaluation sont doubles:

- participation et implication dans les cours
- qualités des travaux dirigés et des travaux finaux

Bibliographie

- Deutsch, R. (2015). Data-Driven Design and Construction: 25 Strategies for Capturing, Analyzing and Applying Building Data by Randy Deutsch (2015-10-12). Wiley; 1 edition (2015-10-12).
- Hauschild, M., & Karzel, R. (2011). Digital Processes: Planning, Designing, Production. Birkhauser Verlag AG.
- Kolarevic, B. (2005). Architecture in the Digital Age : Design and Manufacturing. Taylor & Francis.
- Marin, P. (2010). Les technologies numériques facteurs d'innovation - conception, génération et fabrication au regard de l'instrumentation numérique.- Archistorm, 41, 70-71.
- Naboni, E. (2014). Integration of Outdoor Thermal and Visual Comfort in Parametric Design. Proceedings from International PLEA conference, Ahmedabad, India.

ARTS PLASTIQUES 4 (6 Ateliers)

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4RP
Semestre	4	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Karolak

Objectifs pédagogiques

Les étudiants choisissent en S3 comme en S4 de suivre un atelier parmi 4 propositions. Ces 4 ateliers volontairement éclectiques proposent une réflexion sur les arts plastiques à partir d'un médium, d'une matière ou d'un protocole. L'expérimentation et la découverte constituent une phase primordiale de ces enseignements.

Contenu

- Atelier Anne Faure en collaboration avec Pierre Mortimore - Arts et Média – Du collage fixe au collage animé

Lundi après-midi : Il s'agit dans cet atelier d'approcher les techniques du montage et du photomontage papier avant de réaliser un collage vidéo d'outils numériques liés à la production cinématographiques et au traitement de l'image.

-Atelier Mathilde Béguin

LE CORPS POUR FAIRE PARLER L'ESPACE ET LA MATIERE.

Cet enseignement s'organise en deux temps. Je proposerai d'abord de mettre les étudiants en situation de découverte de l'espace grâce à des exercices sensoriels mettant en jeu le corps pour explorer, ressentir et caractériser l'environnement qui nous entoure afin de le représenter de manière sensible et personnelle (soit 4 séances de 4h).

Il s'agira ensuite de revisiter les matériaux bruts par une approche expérientielle afin d'aider l'étudiant à se reconnecter à son environnement en rétablissant un dialogue entre matière et espace. Les jeux de textures, la couleur et la mise en forme des matériaux bruts serviront d'outils d'expression et aideront à développer un langage plastique personnel (soit 4 séances de 4h).

- Atelier Agnieszka Karolak

LES IMAGES POETIQUE

L'objectif général de l'exercice est de ;

-Sensibiliser l'étudiant à la notion de « paysage intérieur ».

L'exercice se présente comme un processus ininterrompu de procédés

de transformation du souvenir originel de l'étudiant jusqu'à la restitution d'une « banque » d'images personnelles, un matériau créatif brut.

-Apprendre l'étudiant à demeurer en soi-même et penser l'architecture

de l'intérieur. On « entre » dans l'architecture directement par l'espace,

sans passer par sa représentation abstraite.

- Atelier Quentin Armand

LE PANIER DE BASKET

Concevoir, figurer, représenter et/ ou réaliser l'itinéraire d'un ballon dans l'espace d'un point A un point B afin d'atteindre un objectif (que le ballon traverse le panier).

Les enjeux sont la singularité du mouvement et la qualité de ses relation à l'espace, aux circonstances, à l'environnement, et aux interactions les peuplant.

La qualité de ses relations doivent être établis, signifiés et valorisés par un propos construit accompagnant la démarche de construction.

Mode d'évaluation

Selon les ateliers

ARTS PLASTIQUES 4 (6 Ateliers) Atelier Brayer

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4RP
Semestre	4	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Brayer

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

PROMENADES ARCHITECTURALES ET ALBUMS JEUNESSE

- Développer un projet d'album jeunesse, de l'écriture du scénario à l'impression d'un livre papier
- Développer une recherche graphique et typographique, expérimenter la technique du collage
- Se questionner quant à la médiation architecturale

Contenu

Lien Drive : <https://drive.google.com/drive/folders/1mW2oFDOYGHQzDAop6JX9XBZV0ejpTZK?usp=sharing>

Cet atelier propose de travailler à l'élaboration d'un album jeunesse mettant en scène une architecture de votre choix (bâtiment connu ou moins connu, réalisé ou projeté) et un (ou plusieurs) regards singuliers.

Les techniques privilégiées seront celles du dessin et du collage (papiers découpés, déchirés, collés, assemblés, tressés, froissés, etc.).

Une fois rédigées, illustrées, mises en page et éditées, ces histoires seront lues et partagées.

Séance 1 - 04/03 : INTRODUCTION LITTÉRATURE JEUNESSE et SÉLECTION D'UNE ARCHITECTURE

Séance 2 - 11/03 : PERSONNAGE et SCENARIO

Séances 3 - 18/03 : SCENARIO, CHEMIN DE FER, RECHERCHE GRAPHIQUE

Séances 4 - 25/03 : COLLAGE

Séances 5 - 01/04 : TYPOGRAPHIE

Séance 6 - 08/04 : MISE EN PAGE, IMPRESSION, RELIURE

Séance 7 - 15/04 : LECTURES

Mode d'évaluation

Contrôle continu (participation, développement d'une réflexion), travail individuel, travail de groupe

Travaux requis

Individuellement : élaboration d'un album et exercices de recherche

Tous : Organisation d'un temps de lecture final

Par groupe (si temps nécessaire et situation sanitaire favorable) : Réalisation d'un petit montage sonore à partir des lectures de quelques histoires sélectionnées.

ARTS PLASTIQUES 4 (6 Ateliers) Atelier Faure

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4RP
Semestre	4	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Faure

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Cet atelier propose de prendre le cinéma comme point de départ d'une réflexion sur l'espace et sur sa représentation.

Par la projection et l'analyse de films (longs et courts), en plenum, nous verrons comment le cinéma s'approprie l'espace et comment il le raconte.

Les étudiants, seuls ou en groupes, utiliseront ces données pour produire des vidéos et traduire de manière sensible et personnelle leur regard sur des espaces existants. Il s'agira de produire différentes appropriations et lectures (narratives ou abstraites) d'un même lieu à l'aide de la caméra et du montage.

Cet exercice place l'image au centre du processus de pensée et de conception de l'architecte.

Contenu

Les étudiants réalisent plusieurs exercices courts durant le semestre, sur une durée variable comprise entre 1 et 3 séances.

Au-delà du cinéma de fiction, nous proposons une sélection plus ouverte, vers le cinéma expérimental et le documentaire.

Le montage pourra être réalisé sur Premier Pro, FinalCut Pro ou tout autre logiciel de montage.

Les plans pourront être tournés à l'aide de votre propre matériel (téléphone, appareil photo ou caméra). Il sera toutefois possible d'emprunter du matériel à l'école (Caméras, appareils photos, trépieds).

L'enseignement se déroule sur ;

3 vendredis

et

5 mardis après-midis (sur le temps libre du projet (en accord avec les enseignants du projet), ce qui libère les vendredis après-midis des mêmes semaines),

Dates des cours ;

27.01.2023 (10h-17h)

10.01.2023 (13h-17h)

21.02.2023 (13h-17h)

28.02.2023 (13h-17h)

07.03.2023 (13h-17h)

14.03.2023 (13h-17h)

21.03.2023 (13h-17h) (Installation exposition à l'école)

Mode d'évaluation

Contrôle continu.

Chaque phase de travail donne lieu à une évaluation. La note finale est calculée sur la moyenne des évaluations.

La présence et la participation à l'enseignement sont prises en compte pour la notation.

Travaux requis

Visionnage des films (durant le cours. Toutefois, il pourra être demandé de visionner un ou deux films en dehors du temps de cours) et échanges avec le groupe.

Tenue d'un carnet de bord pour le groupe (Travail collaboratif Google Drive).

Tournage et montage audiovisuel.

Installation de l'exposition.

Bibliographie

Bibliographie :

- Cohn Danièle (sous la dir., Y voir mieux, y regarder de plus près. Autour d'Hubert Damisch. Paris : Ed. Rue d'Ulm/ Presses de l'École normale supérieure, 2003, 358 p. P. 215.

- Moholy-Nagy Laszlo, Vision in motion. Chicago, ID Book, Paul Theolbald and Company, 1956, Chicago, 371 p.

- Eisenstein S.M., « Structure, montage, passage », in Change n°1, Le montage, collectif. Paris : Seuil, 1968, 236 p.

- Faure Anne, Architecture/arts visuels : une expérimentation de la perception visuelle, par la vidéo numérique, considérée comme instrument de la pensée architecturale. Thèse de doctorat, 2010.

- Davila Thierry, Marcher, créer. Déplacements flâneries, dérives dans l'art de la fin du XXe siècle. Paris, Ed. du Regard, 2002, 191 p.

Filmographie : (liste non exhaustive)

- Ville portuaire, Ingmar Bergman, 1957

- Koyaanisqatsi, Godfrey Reggio, 1983

- Fenêtre sur cour, Alfred Hitchcock, 1954

- In the mood for love, Wong Kar-Wai, 2000

- Juste la fin du monde, Xavier Dolan, 2016
- Espaces intercalaires, Damien Faure, 2012

...

Plateformes :

- On Architecture
- Tènk
- Mubi

Support de cours

Films

ARTS PLASTIQUES 4 (6 Ateliers)
Atelier Karolak

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4RP
Semestre	4	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Wolle, Mme Karolak

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

IMAGE POETIQUE - PERCEPTION ACTIVE.

Il s'agira d'apprendre à différencier la réception passive de la perception active par le dessin .

Le monde qui se dégage d'une exploration perceptive active et dessinée n'est pas immédiatement donné.

Certains de ses aspects se forment rapidement, d'autres émergent lentement et ils doivent tous être constamment confirmés, réévalués, modifiés, complétés, corrigés, approfondis. Il s'agira d'étudier les techniques de dessin adaptées à ces différentes étapes.

Contenu

Le travail proposé se déroulera dans une alternance entre des séances techniques (encre de chine, fusain, craie) et des séances d'exploration à partir d'un fond de données Google Earth, très saturé d'informations.

Les opérations d'exploration active consisteront à sélectionner, appréhender ce qui est essentiel,

simplifier, abstraire, analyser et synthétiser, compléter, réajuster, comparer, résoudre les difficultés, de même que combiner, trier, replacer dans un contexte.

L'étudiant acquiert son habilité dans ces opérations en s'appuyant sur la relation fondamentale qu'il doit apprendre à établir avec le medium utilisé, en adéquation avec sa sensibilité propre.

Mode d'évaluation

Contrôle continu,
travaux réalisés en séance.



ARTS PLASTIQUES 4 (6 Ateliers) Atelier Lachaize

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4RP
Semestre	4	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Lachaize, M. Wolle

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Développer un protocole de recherche de matériaux
- Interroger les lieux traversés
- Rentrer dans un processus de création dont l'aboutissement n'est pas connu
- Créer des documents de recherche exploitables plastiquement
- Avoir un travail de post-production organisé
- Créer une forme plastique issue d'un processus
- Intégrer sa forme à d'autres pour une synthèse collective

Contenu

Surprises et empirisme

Nous sortirons pour chercher des matériaux récupérables et nous nous intéresserons aux espaces qui les accueillent. La méthode de prospection développée par l'étudiant et l'opportunité des matériaux trouvés orientera le projet créatif.

L'enseignement proposé est une plongée dans un processus de création, il est donc difficile de savoir les techniques qui vont être utilisées ou l'apparence du résultat souhaité.

Les matériaux ramassés deviennent des prétextes, l'expérience sur les sites de prospection donnera la matière à travailler.

Calendrier :

Les cours se déroulent les vendredis, de 8h30 à 12h30

04 février

11 février

04 mars

11 mars

18 mars

25 mars

01 avril

Mode d'évaluation

Implication dans le projet

pertinence et originalité de la démarche développée

capacité à s'intégrer à une synthèse collective.

Travaux requis

Production du semestre, en fonction de la nature du projet.

Bibliographie

Matériel à prévoir pour les étudiants :

Carnet dédié au projet

Matériel de dessin

Ordinateur et Appareil photo, vidéo, audio... si l'étudiant en possède

Matériel plus singulier suivant les orientations du projet (instruments de musique, matériel sportif...)

ARTS PLASTIQUES 4 (6 Ateliers) Atelier Pinaroli

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4RP
Semestre	4	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Pinaroli, M. Wolle

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Faire un pas de côté vis-à-vis des usages attendus de l'espace construit
- Vivre des expériences dans son quotidien, sa maison, son appartement et quartier
- Créer et documenter des parcours psychogéographiques
- Restituer ces parcours par le montage (récits, vidéo, dessins, volumes, photo, etc.)

Contenu

AIB : Atelier Indisciplinaire d'Investigation du Bâti

Le cours s'inspire de la dérive psychogéographique expérimentées par les situationnistes (Ivan Chatcheglov, Gil Wolman, Guy Debord, etc.)

L'atelier sert à acquérir un certain nombre de micro-compétences :

- 1 / connaître l'histoire et les problématiques sociétales et urbaines soulevées à la fin des années 1950 par les situationnistes ;
- 2 / faire un pas de côté dans les habitudes quotidiennes et le fonctionnalisme de l'espace construit ou aménagé ;
- 3 / se mettre en totale connexion avec le lieu que l'on parcourt (attentifs aux noms des rues, aux enseignes, aux configurations urbaines, aux phénomènes mobiles et immobiles, aux ambiances, etc.) ;
- 4 / faire des collages-mentaux avec des univers parallèles et savoir les utiliser comme prétextes pour aborder des gens ;
- 5 / rassembler une multitude de matériaux et construire une sculpture pour en faire une performance :
- 6 / s'amuser, discuter et tirer des conclusions ; puis aller vers de nouvelles découvertes ;
- 7 / apprendre à documenter des situations par le carnet de bord (sur le vif), le récit (en différé), la photographie, le dessin, la vidéo, etc.

Calendrier :

- Vendredi 28 janvier (4h) : Introduction « les situationnistes »
- Vendredi 18 février (4h) : Psychogéographie des environs de la gare de Grenoble
- Vendredi 11 mars (4h) : Psychogéographie des environs de l'école d'Archi
- Vendredi 18 mars (4h) : Documentation des deux psychogéographies réalisées
- Vendredi 25 mars (4h) : Impasse du clou #1
- Vendredi 1er avril (4h) : Impasse du clou #2
- Vendredi 15 avril (4h) : Performances filmées / Conclusion / Discussion

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Travaux requis

Travaux réalisés en séance
Un dossier par étudiant présentant l'ensemble des rendus

Bibliographie

- France Culture, Une philosophie de l'individuation (émission sur Gilbert Simondon):
<https://www.franceculture.fr/emissions/les-nouveaux-chemins-de-la-connaissance/gilbert-simondon-24-une-philosophie-de-l>
- Patrick Marcolini, Le Mouvement situationniste – Une histoire intellectuelle
<https://www.lechappee.org/collections/hors-collection/le-mouvement-situationniste>
- Félix Lachaise, Impasse du clou (film 5') :
<https://www.dailymotion.com/video/x7sowu>
- Friedrich Nietzsche, Ainsi Parlait Zarathoustra, Livre de poche, Paris, 1972
- Sean Penn, Into the wild, (film, 148') 2007
- Politikon Urbain, « L'urbanisme situationniste : une notion à la dérive »
<https://comptoir.org/2014/11/29/lurbanisme-situationniste-une-notion-a-la-derive/>



ARTS PLASTIQUES 4 (6 Ateliers) Atelier Wolle

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4RP
Semestre	4	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Wolle

Autres enseignants : M. Pernel Wacogne, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Être apte à s'approprier des problématiques pour développer un projet en autonomie
- Développer une confiance en soi pour élaborer un projet singulier et personnel.
- Enrichir sa culture artistique et visuelle; être à même d'analyser une œuvre et d'en dégager des axes de recherche
- Savoir porter sur son propre travail un regard critique propre à le faire évoluer.
- Saisir les enjeux d'une recherche plasticienne.

Contenu

Remake & Do It Yourself

Sculpture, installation, bricologie

Remake, re-enactment, appropriation, détournement... Nombre de pratiques artistiques remettent en jeu des œuvres du passées dont le propos est modifié dans ce changement de contexte, d'époque et d'intention. Refaire, copier, fabriquer de nouveau permet aussi, par le faire, de mieux comprendre l'œuvre, d'en saisir les qualités (échelle, matérialité...), le processus de fabrication, les enjeux, sa généalogie. C'est aussi, pour le créateur, le moyen d'affirmer une filiation et de travailler dans la matière même de l'histoire, dans un savant jeu de références.

Ainsi, cet enseignement débutera par l'appropriation d'une œuvre contemporaine (à choisir parmi une sélection d'œuvres, des années 60 à aujourd'hui, sculptures et installations). Il s'agira de chercher et réunir les informations concernant cette œuvre, de décrypter et d'interpréter les documents pour en fabriquer une nouvelle version.

Un deuxième exercice consistera à porter un regard réflexif sur cette production, sur l'œuvre d'origine comme sur sa version « actualisée » ; ses qualités formelles et esthétiques, les problématiques qu'elle soulève.

Enfin, en vous appuyant sur cette réflexion, vous élaborerez un projet personnel. L'enjeu sera certes de maintenir un lien formel/conceptuel avec l'œuvre d'origine mais surtout d'être à même d'inventer une nouvelle forme, adaptée à ce nouveau contexte, à des problématiques contemporaines, à vos intentions et envies.

Une attention particulière sera portée à la spatialité et la matérialité des productions

Calendrier :

Les vendredi, de 13h30 à 17h30 :

- 27 janvier - Présentation cours + exercice 1
- 03 février - Suite exercice 1
- 24 février - Exercice 1 + analyse
- 03 mars - Projet personnel
- 17 mars - Projet personnel
- 24 mars - Projet personnel
- 31 mars - Projet personnel

Mode d'évaluation

- Contrôle continu
- Engagement dans l'exercice
- Qualité et acuité de la recherche

Travaux requis

- Premier exercice - 24-02 - production en volume : coef. 1
- Analyse réflexive - 03-03 - dossier écrit/image : coef. 1
- Projet personnel - 31-03 - sculpture, volume, installation... : coef. 2



ARTS PLASTIQUES 4 (6 Ateliers)
non affecté

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4RP
Semestre	4	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

MAITRISE DES AMBIANCES 4 - Énergie, thermique et bioclimatisme

Année	2	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	S4EA
Semestre	4	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Marchal, Mme Thiolliere

Autres enseignants : M. _Ensag, M. _Ensag pp, Mme Vindras

Objectifs pédagogiques

Cours : Former aux stratégies climatiques dans l'architecture. Maîtrise des critères et des types de solutions en fonction des programmes et des contextes d'insertion. Articuler les dimensions techniques, sensibles et spatiales pour définir les climats intérieurs et maîtriser les consommations énergétiques.

TD : analyse du site pour implantation optimale, conception du projet de S4 sous l'angle des stratégies climatiques, représentation de coupes thermiques selon deux situations climatiques contrastées

Contenu

- 1 Climats : données climatiques, espaces construits et enjeux économiques, global et local
- 2 Saisons et climats intérieurs : inertie, isolation, ventilation
- 3 Stratégies thermiques et bâtiment bas carbone + Réglementation évolution > E+C-
- 4 Propriétés thermiques des matériaux de construction
- 5 Morphologie : compacité et fragmentation
- 4 Enveloppes, performance thermique et confort
- 5 Confort thermique dans l'habitat : espaces, dispositifs, stratégies habitantes et perceptions
- 6 Techniques passives liées au confort thermique, apports solaires et autres

-analyse in situ de climat du site, mesures, observation et documentation météorologiques, représentation carte climat du site (vents, hygrothermie, exposition solaire)

- visite de chantier

- échange avec ingénieur thermicien

Mode d'évaluation

Dossier climatique du projet de S4 en cours, analyse climatique du site, argumentation du choix d'implantation, d'orientation, principes passifs en jeu, coupes thermiques sur le bâtiments dans deux situations contrastées

Bibliographie

Collectif (Energy Research Group, University College Dublin) (1996). The climatic dwelling. An introduction to climate responsive residential architecture, Londres : Éd. James & James - Union européenne

Bovet P.; Sidler O.(2013), Bâtiments performants, Terre vivante

Courgey Samuel, Oliva Jean-Pierre (2006). La conception bioclimatique, Mens : Éd. Terre vivante.

Fernandez Pierre, Lavigne Pierre (2009). Concevoir des bâtiments bioclimatiques. Fondements et méthodes, Paris : Éd. Du Moniteur.

Heschong Lisa (1981). Architecture et volupté thermique, Marseille : Éd. Parenthèses.

Le Goff Olivier (1994). L'invention du confort. Naissance d'une forme sociale, Lyon : Éd. PUF Lyon.

Lévy, Pierre (2010), La rénovation écologique, Terre vivante

Banham Reyner (2012), L'architecture de l'environnement bien tempéré, Orléans : Éd. HX (1ère édition 1969, révisée en 1984)

Sanda Lanzholer, Weather in the city, 2015

Mark DeKay : Sun, Wind, and Light: Architectural Design Strategies (Anglais), Wiley, 2014

ENVIRONNEMENTS 4 - Géographie et paysage

Année	2	Heures CM	12	Caractère	obligatoire	Code	S4EE
Semestre	4	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Enseignants : M. Cheneau, M. Dellinger, M. Rollot, M. _Ensay pp, Mme Bonicco, Mme Ribeiro

Objectifs pédagogiques

<https://drive.google.com/drive/folders/1wWmoVxl4sZxZt8DgQ0hCQARv-E1U9xRV?usp=sharing>

<https://grenoble-archi-fr.zoom.us/j/83566556481>

ID de réunion : 835 6655 6481

Code secret : 362880

GEOGRAPHIE, EXPERIENCE, ARCHITECTURE

- Savoir et Savoir-être Théorie des environnements (Pensées environnementale, mésologique et paysagère),
- Savoir-faire Analyse d'un site in et out,
- Savoirs en termes de géographie physique et de bio-géographie,
- Savoir représenter un site (cartes et coupes)
- Savoir-être Travail de groupe (analyse)
- Acquérir une culture architecturale & paysagère/ milieu à dominante naturelle

Contenu

Déroulé 2021 à mettre à jour

Mode d'évaluation

CM (évalué au sein de l'atelier de projet) cf. TD

TD associé au projet (analyses paysagères, jury intermédiaire, jury final)

Bibliographie

- Amidon, Jane (2012). « 2 Shifts and 4 threads ». *Topos n°80, The world of Landscape Architecture: 20 years of Topos*. pp.16-24.
- Amphoux, Pascal. « Environnement, milieu et paysages sonores ». In : Michel Bassand et Jean-Philippe Leresche. *Les faces cachées de l'urbain*. Berlin : Peter Lang. p. 159-176. 1994. Consultable en ligne sur: http://doc.cresson.grenoble.archi.fr/opac/doc_num.php?explnum_id=206 (consulté le 05 février 2015)
- Anthos 1.04 Topographie, 2004
- Berlanda, Tomà . *Architectural Topographies: A Graphic Lexicon of How Buildings Touch the Ground*. Routledge. 2014
- Chipperfield, David. *Catalogue de la biennale d'architecture de Venice Common ground*, 2012
- Desvigne, Michel. *Natures intermédiaires: Les paysages de Michel Desvigne*. Springer Science & Business Media, 2009
- Ibañez, Daniel ; Katsikis, Nikos. *New Geographies 06. Grounding Metabolism*. Harvard University, 2014
- El Hadi, Jazairy. *New Geographies 04. Scales of earth*. Harvard University, 2011
- Faye, Paul ; Faye, Bernard ; Godard, Alain ; Tournaire, Michel. *Sites et sitologie; Comment construire sans casser le paysage*. Editions J-J Pauvert, 1974
- Giroto, Christophe et al. *Pamphlet 15 Topologie / Topology*. GTA publishers. 2013. Article sur l'ouvrage en ligne sur: <http://giroto.arch.ethz.ch/research/design-precision-topology/archives-design-precision-topology/topology-a-new-measure-of-quality-in-landscape-architecture> (consulté le 5 février 2015)
- Guallart, Vicente. *Geo Logics; Geography, Information, Architecture*. Editions Actar, 2008
- Hensel, Michael ; Menges, Achim. *Morpho-Ecologies: Towards Heterogeneous Space In Architecture Design*. AA Publications. 2007
- Igarashi, Jun. *The construction of a state*. Editions Toto. 2011
- Ishikawa, Hajime. *The Landscale Book – A Look at the Ground*. LIXIL, Contemporary Architect's Concept Series 12. 2012
- Lim CJ. *Realms of impossibility : ground*. Wiley-Academy, 2002
- Lim CJ. *Realms of impossibility : air*. Wiley-Academy, 2002
- Lim CJ. *Realms of impossibility : water*. Wiley-Academy, 2002
- Lim CJ. *How green is your garden ?* Wiley-Academy, 2002
- Migayrou, Frederic. *Nouveaux contextualismes. D'architectures*, n°86, p.40-41, 1998
- Quaderns n°217. *Land'architecture*, 1998
- Rahm, Philippe; Scuderi, Massimiliano. *Philippe Rahm Constructed atmospheres; architecture as meteorological design*. Editions postmedia books. 2014. Consultable en ligne : <https://books.google.fr/books?id=WCiLBAAQBAJ&lpq=PT13&dq=rahm%20constructed%20atmospheres&hl=fr&pg=PT13#v=onepage&q=rahm%20constructed%20atmospheres&f=false> (consulté le 01/02/2015)
- Reed, Chris & Lister Nina-Marie (Eds.). *Projective ecologies*. Harvard University Graduate School of Design, Actar. 2014
- Spellmann, Catherine. *Re-envisioning Landscape architecture*. Editions Actar 2003

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4AN
Semestre	4	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme o'Carroll

Autres enseignants : M. Breese, M. Briggs, M. Tharp, M. _Ensag pp, Mme Ard

Objectifs pédagogiques

- Comprendre : la culture et les idées relatives aux études d'architecture
- Mémoriser : du vocabulaire spécifique à déployer en cours
- Analyser : formuler des hypothèses à partir de recherches et argumenter des points de vue
- Evaluer : la pertinence des informations et des données
- Appliquer : l'analyse et les connaissances relatives aux thématiques étudiées en cours
- Créer : un point de vue, un discours et être capable de l'exprimer et de l'argumenter en cours

Contenu

- Préparation à la certification en début de séance : grammaire, étude de la langue, traduction, vocabulaire spécifique
- Etude thématique : culture, connaissance du monde, étude de langue de spécialité et communication professionnelle
- Travail à l'oral en fin de séance pour consolider les acquis

Mode d'évaluation

Contrôle continu (écrit individuel, rendu de groupe et participation au cours) et constitution d'éléments pour le dossier de certification

Bibliographie

- Lectures/recherches spécifiques selon thématiques
- Dictionnaires monolingues et bilingues
- Ching F.D.K. "A Visual Dictionary of Architecture", Wiley
- Forbes J.R., "Architecture and Construction, Dictionnaire/Dictionary", Editions Tell et Doc
- Fleming J., Honour H., Pevsner N., « A Dictionary of Architecture », Penguin



HISTOIRE ET CRITIQUE DE L'ARCHITECTURE 4 - Modernités situées, prise en compte du local par les architectures dites modernes du 20e siècle

Année	2	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S4SH1
Semestre	4	Heures TD	4	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Paviol

Autres enseignants : M. Cheneau, M. Dellinger, M. Grizard, M. Liveneau, M. _Ensag pp, Mme Ribeiro

Objectifs pédagogiques

MODERNITES SITUEES

Si l'architecture moderne a voulu donner d'elle-même une image unitaire, ses formes spatiales et sa pensée n'en ont pas moins été multiples.

Il s'agit de transmettre aux étudiants des catégories d'analyse qui leur permettront d'organiser leur nouveau « savoir » non sur le repérage d'éléments ou sur la reconnaissance d'objets, mais sur l'appréhension des rapports mis en jeu entre la pensée et le construit, entre une société et ses architectures.

Pour ce faire, nous interrogerons les manières, à chaque fois différentes, dont certaines architectures modernes ont pris en compte le site, le territoire, le climat, pour inventer de nouvelles spatialités ; et ce faisant, participer à la construction de la notion de paysage et aux prémices d'une pensée environnementale.

Comment la recherche de continuités et d'échanges sans cesse renouvelés entre intérieur et extérieur, entre l'édifice et son site, qui pour Giedion caractérise l'architecture moderne, intervient-elle dans :

- les logiques d'implantation des édifices dans le site
- la conception de l'architecture à partir de spécificités climatiques
- la recherche de nouveaux types de spatialités
- l'importance accordée aux vues...

Nous reviendrons aussi sur les rapports entre architecture et urbanisme modernes et les pensées environnementales et paysagères contemporaines. L'objectif est ici de comprendre les liens historiques entre des courants de pensée, de maîtriser la complexité de certaines notions (paysage, environnement), de construire une pensée architecturale hors courants prédéfinis.

Contenu

Ce cours propose de s'installer dans une période, celle des modernités du XXe, et de développer une approche monographique.

- Le pouvoir de renouvellement de la ville : Tony Garnier, penser la ville à partir du territoire
- L'architecture de verre, un projet de société : Bruno Taut, de la recherche phénoménologique à « L'Architecture Alpine » et « La couronne de la ville »
- « Les cinq points d'une architecture nouvelle » de Le Corbusier : une redéfinition des articulations de l'édifice au territoire
- La villa Noailles de Mallet-Stevens vue par Man Ray : démultiplication des points de vue et inversion de la relation de la villa à son jardin
- La modernité à la montagne : Henri-Jacques Le Même revisite le chalet de Haute-Savoie
- Adaptations au climat tropical : les édifices publics d'Ali Tur en Guadeloupe
- Pensée architecturale de la construction et du paysage : Giuseppe Terragni

Mode d'évaluation

Contrôle continu et examen final

Bibliographie

MODERNITE ARCHITECTURALE

COHEN Jean-Louis, L'architecture au futur depuis 1989, Paris, Phaidon, 2012 ;

GIEDION Siegfried, Espace, temps, architecture, 1940 ; rééditions Paris, Denoël, 1990 ;

LUCAN Jacques, Composition, non composition, Architecture et théories, XIXe-XXe siècles, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2009 ;

PAVIOL Sophie, Ali Tur, Un architecte moderne en Guadeloupe, Gollion, Infolio, 2014

PAVIOL Sophie, Giuseppe Terragni, L'invention d'un espace, Gollion, Infolio, 2006

SIMOND Clotilde, PAVIOL Sophie, Architecture et cinéma. La relève de l'art, Lyon, Aléas, 2009

VILLE ET URBANISME 2 - Théorie de l'urbanisme du 18e au début du 20e siècle

Année	2	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S4SH2
Semestre	4	Heures TD	4	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Mama Awal

Autres enseignants : M. Randier-Fraile, M. _Ensag pp, Mme Caroff

Objectifs pédagogiques

DE LA VILLE AU TERRITOIRE : LES LECTURES DE L'URBANISATION

L'urbanisme naît avec la volonté des maîtres d'œuvre de la Renaissance de faire de la régularité géométrique le principe à partir duquel réorganiser la ville médiévale pensée comme l'exemple même du chaos urbain. Cet urbanisme de régularisation fait l'objet de mises en œuvre diverses du XVIIème au XIXème siècle. Depuis le début du XXème siècle, différents modèles d'urbanisme (ville régulière, ville organique, ville moderne) s'affrontent qui constituent encore aujourd'hui des précédents auxquels architectes, urbanistes et paysagistes font référence lorsqu'ils construisent leurs projets.

L'acquisition d'une culture historique apparaît comme une nécessité pour les étudiants qui doivent adopter une posture philosophique et critique. L'action sur la ville est fondée autant sur des valeurs politiques et les choix éthiques que sur des savoir-faire techniques. La réponse aux défis contemporains du changement climatique, de la résilience face aux risques naturels et de la remise en état de la biodiversité souligne – si besoin était – cette double dimension du projet d'architecture et d'urbanisme.

Comment comprendre les changements de la société qui transforment les formes urbaines? L'appréhension de la complexité des phénomènes socio-économiques, des théories politiques et de l'opinion publique fabriquant des idéologies pour l'espace urbain est nécessaire. Une complexité qui selon Manfredo Tafuri est basée sur des histoires multiples : celle des structures qui forment l'environnement humain, -celle des tentatives de gérer les structures, celle des intellectuels qui inventent politiques et méthodes et celle des nouveaux langages.

Les cours se structurent autour des objectifs suivants :

- comprendre le fait urbain et appréhension avec le passage de la grande ville à la métropole d'une part et l'émergence du sprawl et de la ville diffuse de l'autre,
- connaître l'histoire de l'urbanisme (de la ville régulière à la ville moderne) et l'entrée dans le paradigme de la ville contemporaine
- lire les différentes échelles territoriales, de l'édifice au grand territoire
- découverte des outils des architectes, des urbanistes et des paysagistes pour penser et représenter la ville et la grande échelle,
- consolider les savoirs sur les espaces publics, les infrastructures de mobilité et l'habitat et appréhender les communs et leur gestion
- interroger la manière dont les architectes se sont projetés dans des nouveaux paradigmes du XXe et du XXIe siècle : ville moderne, grande ville, métropole, ville contemporaine, etc.
- Introduire au débat contemporains entre politique, projet collectif et engagement éthique

Contenu

Lundi 31 janvier 2022

1- La ville régulière. La mise en œuvre du modèle dans deux réalités sociales et culturelles différentes : Paris Haussmann et Barcelone Cerdà

Intervenant Gilles Novarina (professeur d'urbanisme)

Les principes de régularité (façades rectilignes, régularité des ouvertures, symétrie) naissent à la Renaissance et font l'objet d'une application d'abord dans le champ de l'architecture puis dans celui de l'urbanisme (ville baroque). Au XIXème siècle, dans le contexte du Second Empire à Paris et de l'Espagne républicaine à Barcelone, il donne lieu à des organisations urbaines différentes.

Lundi 7 Février 2022

2- Garden city et garden suburb. La grande ville et ses satellites. Élaboration et diffusion d'un modèle

Intervenant Gilles Novarina (professeur d'urbanisme)

Inventée à la fin du XIXème siècle, la garden city constitue un modèle de structuration de la ville basé sur la constitution d'un système des espaces naturels. Mise en œuvre à Letchworth en Angleterre à partir de 1902, la garden city est l'occasion pour Raymond Unwin d'expérimenter de nouveaux principes d'organisation des réseaux de voirie et de structuration des ensembles d'habitation (close).

Lundi 14 Février 2022

3- Grozszstadt, d'Otto Wagner, celle de Behrens, le concours du Grand Berlin

Intervenante: Halimatou Mama Awal (MCF HCA)

Introduction au paradigme de la grande ville en début du XXème siècle à partir des démarches des architectes : Otto Wagner à Vienne et Peter Behrens à Berlin. Le passage de l'échelle de la ville au grand territoire sera plus approfondi avec le concours du Grand Berlin.

Lundi 28 Février 2022

4- La soi-disant ville-nature américaine

Intervenante: Halimatou Mama Awal (MCF HCA)

La séance s'articule autour des relations ville et nature. Ce propos est illustré par l'exemple du mythe de la ville-nature en Amérique, avec les stratégies planificatrices et de gestion de territoire de Thomas Jefferson (le territoire démocratique) et plus spécifiquement nous détaillerons les possibles matérialisations de la ville-nature à partir du cas d'étude de Broadacre City.

Lundi 7 Mars 2022

5- Représenter la ville moderne. Des CIAM au Team X

Intervenante: Halimatou Mama Awal (MCF HCA)

La séance propose de s'interroger sur comment les architectes se sont projetés dans des nouveaux paradigmes de la ville moderne du XXème siècle à travers les CIAM et le Team X. Le concept de ville fonctionnelle, la question du logement et la notion de "communauté" comme outil de projet territorial et urbain seront abordés.

Lundi 21 Mars 2022

6- Construire la ville moderne. Chandigarh / Brasilia

Intervenante: Halimatou Mama Awal (MCF HCA)

Ce cours monographique sur la ville de Chandigarh permet de comprendre les stratégies de fondation d'une nouvelle capitale. L'accent sera mis aussi sur les démarches spécifiques antérieures au projet de Chandigarh de l'architecte Le Corbusier sur l'habitat, la ville et la grande échelle.

Ce cours monographique sur la ville de Brasilia permet de comprendre les stratégies de fondation d'une nouvelle capitale. Une focale sera consacrée au parcours de l'architecte Oscar Niemeyer et à la construction d'une modernité spécifique au contexte brésilien.

Lundi 28 Mars 2022

7- La modernité en acte. De la Reconstruction aux grands ensembles : le cas français

Intervenant Gilles Novarina (professeur d'urbanisme)

Les principes définis dans la Chartes d'Athènes (1933) ont beaucoup de mal à s'imposer au lendemain du second conflit mondial face à d'autres approches de l'architecture et de l'urbanisme (classicisme structurel, régionalisme). Il faut attendre le milieu des années 1950 avec le renforcement des pouvoirs de l'État en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme pour qu'ils modèlent l'organisation des grands ensembles.

Lundi 11 Avril 2022

8- Le New Urbanism aux États-Unis. Redécouverte du lien à l'histoire et intervention multiscale

Intervenant Gilles Novarina (professeur d'urbanisme)

Dans le contexte d'une critique du sprawl, le New Urbanism se structure autour de la publication d'une charte (1993), d'un Lexicon (1999) puis d'un Smart Code (2009) et, dans le prolongement de l'expérience de la garden city, renouvelle les modes d'approches de la ville à l'échelle de la région urbaine, du neighbourhood et du block.

Mode d'évaluation

Travaux dirigés:

Réalisation d'un dossier (documentation + analyse urbaine et architecturale) qui mobilise les outils de l'architecture et de l'urbanisme, notamment le redessin.

Terrains d'études à choisir dans l'agglomération grenobloise : les quartiers historiques (haussmanniens ou des années 1930), les îlots ouverts (l'Abbaye) et les quartiers modernes (Teissere, Village Olympique et la mégastructure de l'Arlequin)

Séance 1 : Lundi 14 mars 2022 / Séance 2 : Lundi 4 avril 2022 / Dossier à rendre pour le 15 avril 2022

Bibliographie

Essais & théories :

Aymonino C., *Origini e sviluppo della città moderna*, Venise, Marsilio, 1975.

Banham Reyner, *Los Angeles. The Architecture of Four Ecologies*, The Penguin Press, 1971.

Bardet G., *L'urbanisme*, Paris, PUF, Coll. Que Sais-je ? n° 187, (© 1945).

Calthorpe P., Fulton W., *The Next American Metropolis. Ecology, Communities and the American Dream*, Princeton Architectural Press, New York, 1993.

Calthorpe P., Fulton W., *Planning the end of the sprawl. The regional city*, Island Press, 2003.

Caniggia G., *Lecture de Florence*, Bruxelles, Institut Supérieur d'Architecture Saint Luc, 1994.

Cerda I., *La théorie générale de l'urbanisation*, Paris, Les Editions de l'Imprimeur, 2005.

Choay Françoise, *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*, Paris, Seuil, 1965.

Choay Françoise *L'allégorie du patrimoine*, Paris, Seuil, 1994.

Corboz André, *Le territoire comme palimpseste et autres essais*, Besançon, Ed. de l'imprimeur, 2001

Corboz André, *L'urbanisme du 20e siècle. Esquisse d'un profil*, Genève, FAS, 1992.

Damisch Hubert, *Skyline, La ville narcisses*, Paris, Essai/Seuil, Fiction & Cie, 1996

Duany A., Plater-Zyberk E., Speck J., *Suburban Nation The Rise and Decline of the American Dream*, New York, North Point Press, 2010.

Duany A. & DPZ, *Garden Cities. Theory & Practice of Agrarian Urbanism*, Londres, The Prince's Foundation for Built Environment, 2011.

Dubois-Taine G., Chalas Y., *La ville émergente, La Tour d'Aigues, L'Aube*, 1997.

Forestier Jean Claude Nicolas, *Grandes villes et systèmes de parcs*, Paris, Norma, 1997 (© 1908)

Friedman Yona, *L'architecture mobile*, Paris, Casterman, coll. Mutations.Orientations, 1970.

Friedman Yona, *Théorie et images*, Paris, Institut Français d'Architecture, 2000

Giovannoni Gustavo, *L'urbanisme face aux villes anciennes*, Paris, Seuil, Point, 1998 (©1931)

Guiheux, Alain, *Action Architecture*, Paris, Éditions de la Villette, 2011.

Jacobs Jane, *Déclin et survie des grandes villes américaines*, Bruxelles, Mardaga, 1991 (© 1961).

Koolhaas R., Mau Bruce, S, M, L, XL, *Office for Metropolitan Architecture*, Rotterdam, 010, 1994

Koolhaas Rem, Boeri Stefano, Kwinter Sanford, *Mutations*, Bordeaux, ACTAR Arc en rêve, 2000

Koolhaas Rem, *Junkspace. Repenser radicalement l'espace urbain*, Payot, 2011.

Koolhaas Rem, *Project Japan, Metabolism Talks*, Taschen, 2011.

Laugier Marc Antoine, *Essai & Observations sur l'architecture*, Bruxelles, Pierre Mardaga, 1979 (1ère édition 1753 pour les Essais et 1765 pour les Observations).

Lavedan P., *Géographie des villes*, Paris, Galimard, 1936.

Le Corbusier, *Urbanisme*, Paris, G. Crès et Cie, 1925 (réed. Paris, Flammarion, Champs, 1994).

Le Corbusier, *La Charte d'Athènes*, Paris, Éditions de Minuit, (collection Points), 1957.

Le Corbusier, *Manière de penser l'urbanisme. Soigner la ville malade*, Paris, Denoël/Gonthier, 1982 (©1946).

Le Corbusier, *Sur les 4 routes*, Denoël/Gonthier, Paris, Médiation, 1970.

Le Corbusier, *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*, Paris, Ed. Crès et Cie, 1930 (rééd. ed. Altamira, 1994).

Llewelyn-Davies, *Urban Design Compendium*, English Partnerships, The Housing Corporation, 2000.

Lynch Kevin, *The Image of the City*, the MIT Press, 1960 (nombreuses rééditions françaises).

Mangin D., Panerai P., *Projet urbain*, Marseille, Éditions Parenthèses, 1999.

Maumi Catherine, Wright Frank Lloyd, *Broadacre City, la nouvelle frontière*, Paris, Éditions de la Villette, collection « Textes fondamentaux modernes », 2015.

Merlin P., *L'urbanisme*, Presses Universitaires de France (collection Que sais-je ?), 1991.

Mongin Olivier, De Portzamparc Christian (préf.), *Vers la troisième ville ?*, Paris, Hachette, 1995.

Rossi Aldo, *L'architecture de la ville*, Paris, l'Équerre, 1981 (© 1966).

Novarina G., « Cerdà Ildefonso, La théorie générale de l'urbanisation », *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, 2008, N°22-23, pp 248-251.

Novarina G., « La ville durable : un nouveau référentiel pour l'action urbanistique ? », in Delabarre M., Dugua B., *Faire la ville par le projet*, Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2017, pp 267-287.

Parfait F., « Caractéristiques des voies urbaines », *Urbanisme*, 1954, N° 37-38.

Parfait F., « Principes d'organisation de la voirie de desserte », *Urbanisme*, 1955, N° 41-42.

Parfait F., « Conception, organisation, réalisation des ensembles d'habitation », *Urbanisme*, 1965, pp 18-39.

Poëte M., *Introduction à l'urbanisme. L'évolution des villes*, Paris, Sens & Tonka, 2000.

Rogers R., *Des villes pour une petite planète*, Paris, Le Moniteur, 2000.

Rowe Colin, Koetter Fred, *Collage City*, Paris, Centre G. Pompidou, 1993 (© 1978 MIT).

Secchi Bernardo, *Première leçon d'urbanisme*, Marseille, Editions Parenthèses, 2006 (© 2000).

Secchi Bernardo, *La ville du vingtième siècle*, Editions Recherches, 2009 (2005).

Secchi Bernardo, « La ville européenne contemporaine et son projet », in Chalas Yves, *L'imaginaire aménageur*, Paris, L'Harmattan, 2004.

Secchi Bernardo, *Urbanisme et inégalités. La ville des riches et la ville des pauvres*, *Urbanisme et inégalités*, Genève, MetisPresses, 2014 (© 2013).

Secchi Bernardo, Viganò Paola, *La ville poreuse : un projet pour le grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto*, Genève, MetisPresses, 2011.

Sica P., *Storia dell'urbanistica. Il Novecento*, Rome, Bari, Laterza, 1996.

Sieverts Thomas, *Entre-ville. Une lecture de la Zwischenstadt*, Parenthèses, 2004 (© 2001).

Sitte C., *L'art de bâtir les villes. L'urbanisme selon ses fondements artistiques*, Paris, Points, 1996.

Taut Bruno, *Une couronne pour la ville*, Paris, Editions du Linteau, 2005 (© 1919).

Unwin R., *L'étude pratique des plans de ville. Introduction à l'art de dessiner les plans d'aménagement et d'extension*, (introduction de Léon Jaussely), Paris, InFolio, 2012.

Unwin R., *L'étude pratique des plans de ville. Introduction à l'art de dessiner les plans d'aménagement et d'extension*, Marseille, Ed. Parenthèses, Collection Eupalinos, série Architecture et Urbanisme (traduction Henri Sellier, présentation Jean-Pierre Frey), 2012.

Ventury R., Scott Brown D., Izenour S., *L'enseignement de Las Vegas*, Liège, Mardaga ((c) 1977).

Viganò Paola, *Les territoires de l'urbanisme, le projet comme producteur de connaissance*, Genève, MetisPresses, 2012

Urban structuring. *Studies of Alison and Peter Smithson*, London, Studio Vista LD, New York Reinhold Publishing Corporation, 1967.

Histoire de la ville et de sa pensée :

Abram J., Auguste Perret, Paris, Éditions du Patrimoine (collection Carnets d'architectes), 2013.

Argan G. C., *Projet et destin. Art, architecture, urbanisme*, Paris, Éditions de la Passion, 1993.

Argan Giulio Carlo, *L'Âge du Baroque*, Genève, Skira, 1994.

Argan Giulio Carlo, *L'Histoire de l'art et la ville*, Paris, Les Éditions de la Passion, 1995.

Audouy M., Le Dantec J.P., Nussaume Y., Santini C. (Dir.), *Le Grand Pari(s) d'Alphand. Création et transmission d'un paysage urbain*, Paris, Éditions de La Villette, 2018.

Balducci A., Bruzzese A., Dorigati R., Spinelli L., *Brasilia. A utopia come true. Un'utopia realizzata 1960-2010*, Milan, Triennale Electa, 2010.

Chapel Enrico, *L'œil raisonné. L'invention de l'urbanisme par la carte*, Genève, MétisPress, 2010

Cohen Jean-Louis, Damisch Hubert, *Américanisme et modernité, L'idéal américain dans l'architecture*, Paris, EHESS, Flammarion, 1993.

Baiocco R., *L'ultima new town. Milton Keynes tra welfare e scelta individuale*, Macerata, Quodlibet Studio, 2017.

Bedarida M., Fernand Pouillon, Paris, Éditions du Patrimoine (Carnets d'Architectes), 2012.

Blin P., *L'AUA : mythe ou réalité : l'Atelier d'urbanisme et d'architecture*, Paris, Électa Le Moniteur, 1988.

Bonnot C., *La modernité ordinaire. Maurice Novarina, un architecte dans l'aventure des trente glorieuses*, Grenoble, IUG, 2011.

Bonnot C., Delorme F., Maurice Novarina architecte. *Portrait*, Annecy, CAUE de la Haute-Savoie, 2009.

Busquets J., *Barcelona : the urban evolution of a compact city*, Harvard University Graduate School of Design, Nicolodi, 2005.

Cohen Jean-Louis (sous la dir.), *Années 30, L'architecture et les arts de l'espace entre industrie et nostalgie*, Paris, Éditions du patrimoine, 1997.

Comoli Mandracci V., *La città nella storia d'Italia*. Torino, Rome, Bari, Édition Laterza, 1994.

Cohen J.L., Abram J., Lambert G., *Encyclopédie Perret*, Éditions du Patrimoine, IFA, Le Moniteur, 2002.

Descars J., Pinon P., Paris Haussmann, Piccard, Éditions du Pavillon de l'Arsenal, 1991.

Di Biagi P. (a cura di), *La grande ricostruzione. Il piano Ina-Casa e l'Italia degli anni 50*, Rome, Donzelli Editore, 2001.

Delacourt L., Léon Jaussely. *Un pionnier solitaire*, Paris, Éditions du Patrimoine (Carnets d'Architectes), 2017..

Dethier Jean, Guiheux Alain, *La ville, art et architecture en Europe, 1870-1993*, Paris, Centre G. Pompidou, 1994

Dutton J.A., *New American Urbanism*, Milan, Skira, 2000.

Fishman Robert, *L'utopie urbaine au XXe siècle*, E. Howard, F. L. Wright, Le Corbusier, Mardaga, 1979 (© 1977).

Giedion Sigfried, *Espace, temps, architecture*, Paris, Denoël/Gonthier, 1978 (© 1940).

Indovina F. (dir.), *Dalla città diffusa all'arcipelago metropolitano*, Milan, Franco Angeli, Studi urbani e regionali, 2009.

Joly P., Joly R., *L'architecte André Lurçat*, Paris, Picard, 1995.

Lacaze Jean-Paul, *La ville et l'urbanisme*, Paris, Dominos, Flammarion, 1995.

Landauer P., *L'invention du grand ensemble. La Caisse des Dépôts maître d'ouvrage*, Paris, Picard, 2010.

Lavedan P., *Histoire de l'urbanisme, Tome 1 : Antiquité Moyen Age, Tome 2 : Renaissance et Temps modernes*, Henri Laurens Éditeur, 1926 et 1941.

Lempereur H., Félix Dumail, architecte de la cité-jardins, Paris, Éditions du Patrimoine (Carnets d'Architectes), 2014.

Lucan J. (dir.), Fernand Pouillon architecte. *Pantin, Montrouge, Boulogne-Billancourt, Meudon-la-Forêt*, Paris, Éditions du Pavillon de l'Arsenal, Picard, 2003.

Maumi Catherine, *Usonia ou le mythe de la ville-nature américaine*, Ed. de la Villette, 2009.

Mumford Eric, *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960*, MIT Press, 2000.

Mumford Lewis, *The Culture of Cities*, New York, Harcourt Brace Jovanovich Publishers, 1938.

Mumford Lewis, *La cité à travers l'histoire*, Paris, Seuil, 1964 (©, 1961) nouv. Ed. Infolio

Nerdinger W., Speidel M., Bruno Taut, Milan, Electa, 2001.

Novarina G., Ruault J.F., Le Centre Reconstituit du Havre, Grenoble, AE&CC, Paris, Plan Urbanisme Construction et Architecture (Ministère de la transition écologique), 2016.

Novarina G., Sadoux S., « La garden city. Un réservoir de références à réinventer », Les Annales de la Recherche Urbaine, 2019, N° 113, pp 192-207.

Panerai P., Castex J., Depaule J.C., Formes urbaines : de l'îlot à la barre, Marseille, Éditions Parenthèse, 1997.

Papillault R., Portrait de ville : Chandigarh, Cité de l'architecture et du patrimoine, IFA, supplément à Archiscopie, 2006, N°63.

Petout P., La Reconstruction de Saint-Malo, Saint-Malo, Éditions Cristel, 2017

Plum G., L'architecture de la Reconstruction, Éditions Nicolas Chaudun, 2011.

Porotto A., L'intelligence des formes. Le projet de logements collectifs à Vienne et Francfort, Genève, MétisPresses, 2019.

Quiring C., Ernst May, Prestel Verlag, 2011.

Rasmussen S.E., Londres, Paris, Picard (collection Villes et Société), 1990.

Risselada Max, Heuvel Dirk van den, Team X 1953-81 in search of a Utopia of the present, Rotterdam, Nai Publishers, 2005.

Roncayolo Marcel, Lectures de villes. Formes et temps, Marseille, Éditions Parenthèses, 2002.

Roncayolo Marcel, La ville et ses territoires, Gallimard, folio/essais, Paris, 1990.

Rouillard Dominique, Superarchitecture. Le futur de l'architecture 1950-1970, Paris, Éditions de la Villette, 2004

Tafari M., Dal Co F., Architecture contemporaine, Paris, Gallimard/Electa (©1976).

Tafari Manfredo, Projet et Utopie, Paris, Bordas, 1979 (© 1973)

Trotta-Brambilla G., Novarina G., « La typo-morphologie en France et en Italie. Élaboration, appropriation et diffusion d'un modèle urbanistique », Revue internationale d'urbanisme – RIURBA, 2018, N°6. (URL : <http://riurba.net/Revue/la-typo-morphologie-en-italie-et-en-france-elaboration-appropriation-et-diffusion-dun-modele-urbanistique/>)

Volau E., La fabrique de l'urbanisme. Les cités-jardins entre France et Allemagne, Villeneuve d'Asq, Presses Universitaires du Septentrion, 2014.

Les bâtisseurs. L'album de la reconstruction du Havre, Éditions Points de Vue, Musée Malraux, 2003.

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 4 - Sociologies urbaines : théories et méthodes

Année	2	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S4SS
Semestre	4	Heures TD	8	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Leonardi

Autres enseignants : M. _Ensag pp, Mme Garnier

Objectifs pédagogiques

SOCIOLOGIES URBAINES : THÉORIES ET MÉTHODES

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre la structuration des grands courants sociologiques et la place des travaux sociologiques en lien avec la question spatiale.
- Connaître et être capable d'appliquer (de manière élémentaire) des techniques d'enquêtes sociologiques et plus largement issus des Sciences Humaines et Sociales (observations, entretiens, parcours commentés ...).
- Développer un esprit critique basé sur des connaissances théoriques et empiriques.

Contenu

Chaque séance fera l'objet d'une entrée thématique permettant d'argumenter plusieurs regards ou postures des sciences humaines et sociales. Nous tenterons de présenter les différents visages de la sociologie et ferons ressortir les constantes qui la construisent et les différences qui l'animent. Nous commenterons ensemble les questions qui nous sont contemporaines afin de rendre visible ce qu'apportent à l'architecture, les théories et méthodes des sciences humaines et sociales et plus particulièrement de la sociologie urbaine.

Dans ce cadre, nous aborderons plusieurs pensées sociologiques (école de Chicago, néo-marxisme, pragmatisme...) qui ont travaillé et travaillent sur l'espace. Cet enseignement ne se veut pas exhaustif dans le panel thématique proposé, mais comme une ouverture, comme des propositions pour regarder les mondes qui nous entourent. Ainsi, chaque séance proposera également une réflexion sur les outils méthodologiques / techniques d'enquêtes qualitatives pour aiguïser l'attention que nous portons à nos environnements de vie. Dans ce cadre, nous aborderons à la fois les techniques habituelles de la sociologie, mais nous élargirons aussi à des outils issus d'autres disciplines des Sciences Humaines et Sociales afin d'aborder à la fois les perceptions, les pratiques et les représentations.

Bibliographie

- Becker Howard, *Outsiders: études de sociologie de la déviance*, Paris : Métailié, 2012, 248p.
- Becker Howard, *La bonne focale: de l'utilité des cas particuliers en sciences sociales*, (traduction de Merllié-Young C. et Merllié D.), Paris : La Découverte, 2016, 272p.
- Benjamin Walter, *Paris, capitale du XIXe siècle*, Paris : Allia, 2013 [1ère ed. 1935], 64p.
- Cefaï D. (éd.) *L'enquête de terrain*, Paris : La Découverte, 2003, 615p.
- Cefaï D. (éd.) *L'engagement ethnographique*, Paris : Editions de l'EHESS, 2010, 637p.
- de Certeau Michel, *L' invention du quotidien tome 2: habiter, cuisiner*, Paris : Gallimard, 2006 [1ère ed. 1994], 415p.
- Dewey John, *Expérience et nature*, (traduction de Zask J.), Paris : Gallimard, 2012 [1ère ed. 1925], 480p.
- Goffman Erving, *La mise en scène de la vie quotidienne Tome 2: Les relations en public*, Paris : Éditions de Minuit, 1973 [1ère ed. 1959], 372p.
- Goffman Erving, *Les cadres de l'expérience*, (traduction de Joseph I.), Paris : Éditions de Minuit, 2009 [1ère ed. 1974], 573p.
- Grosjean M. et Thibaud J.-P. (éd.) *L'espace urbain en méthodes*, Marseille : Parenthèses, 2001, 217p.
- Ingold Tim, *Une brève histoire des lignes*, (traduction de Renaut S.), Bruxelles : Zones Sensibles, 2014, 269p.
- Joseph Isaac, *Le Passant considérable: essai sur la dispersion de l'espace public*, Paris : Librairie des Méridiens, 1984, 146p.
- Joseph Isaac, « L'espace public et le visible », *Architecture & comportement*, vol. 9, n°3, 1993, pp. 397-401.
- Joseph Isaac, « Espace public, monde sensible » in. *L'athlète moral et l'enquêteur modeste*, Paris, *Économica*, 2007, pp. 309-316.
- Perec Georges, *Tentative d'épuisement d'un lieu parisien*, Paris : Bourgois, 1975, 60p.
- Perec Georges, *Espèces d'espaces*, Paris : Galilée, 2010 [1ère ed. 1974], 185p.
- Piette Albert, *Le mode mineur de la réalité: Paradoxes et photographies en anthropologie*, Leuven (BE) : David Brown, 1992, 118p.
- Piette Albert, *Ethnographie de l'action: L'Observation des détails*, Paris : Métailié, 1996, 204p.
- Rosa Hartmut, *Résonance: une sociologie de relation au monde*, (traduction de Zilberfarb S. et Raquillet S.), Paris : La Découverte, 2018, 544p.
- Simmel Georg, *Sociologie: études sur les formes de la socialisation*, Paris : PUF, 2013 [1ère ed. 1908], 780p.
- Uexküll Jakob von, *Milieu animal et milieu humain*, (traduction de Martin-Fréville C.), Paris : Payot & Rivages, 2010, 173p.

ECTS LIBRES 2

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	LIB2
Semestre	4	Heures TD	50	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	non		

Enseignants : M. Fache, M. Wolle, Mme Leonardi, Mme Zawistowski

Objectifs pédagogiques

Voir fiche complète, tableau de synthèse des activités éligibles et FAQ sur Taïga (Fichiers en ligne/Pédagogie/ECTS Libres)



PROJET ET EXPÉRIIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 4 - Selon focus
Atelier d'expérimentation hors les murs

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S4AX
Semestre	4	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Ribeiro**Autres enseignants** : M. Dellinger, M. Huneau, M. Mazel, M. Salerno, M. Shin, M. _Ensag pp, Mme Paviol

STUDIO DE PROJET 5 (6 Studios de projet) - Architectonique et technologies de l'architecture

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5AA
Semestre	5	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Adeline

STUDIO DE PROJET 5 (6 Studios de projet) - Architectonique et technologies de l'architecture non affecté

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5AA
Semestre	5	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

STUDIO DE PROJET 5 (6 Studios de projet) - Architectonique et technologies de l'architecture

Studio Adeline

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5AA
Semestre	5	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Adeline

Autres enseignants : M. Gerbier, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Le premier objectif pédagogique est la formation des étudiants au projet architectural dans ses dimensions structurelle et constructive.

ACQUIS DE FORMATION

A la fin de ce semestre l'étudiant doit être capable de:

- Déterminer les outils de modélisation physique adaptés pour concevoir et faire comprendre une structure et une enveloppe
- Mettre en œuvre une méthode pour analyser l'anatomie architecturale, structurelle et constructive d'une construction
- Formaliser les relations cohérentes entre un principe architectural et le choix des dispositifs structurels et constructifs
- Mener de manière cohérente et consciente un projet architectural dans sa dimension constructive
- Prendre conscience de la globalité d'une question architecturale et de la nécessité de dépasser les contradictions entre les différentes entrées du projet : fonctionnement, structure, rapport au territoire et à la ville, économie et écologie.

Contenu

1. Le rythme et l'alternance

Le semestre est construit sur un rythme bihebdomadaire, avec une présentation ou point d'étape évalués toutes les deux semaines. Ce seront les « séquences ». Le semestre est organisé sur le principe d'une alternance entre travail en groupe et travail individuel, entre phases d'analyse, de critique, de recherche et de projet.

2. L'apport théorique

Des points d'approfondissement seront développés avec les enseignants sous la forme de petits cours interactifs adaptés à chaque séquence du semestre.

3. Le croisement d'échelles extrêmes

Le projet architectural sera conduit à toutes les échelles, de manière itérative et non linéaire : du territoire/ville au détail, à la globalité de la construction et l'expérimentation échelle grandeur.

4. Le modèle physique

La maquette sera l'outil privilégié de recherche et de communication des travaux d'analyse et du projet.

5. Le fil rouge du projet

Le projet d'architectural est la finalité du travail de ce semestre. Le site en milieu urbain est partagé par l'ensemble des enseignants du projet de ce semestre. Et, afin de poser des questions concernant la structure, le principe est celui de deux programmes imbriqués d'échelle différente. Par exemple : site de production (atelier/industrie) + hébergement.

Mode d'évaluation

35% : Contrôle continu

65% : Evaluation du projet final

Bibliographie

Revue « Detail »

« Construire en verre », Christian Schittich, Gérald Staib, Didier Balkow, Presses Polytechniques Romandes 2012

« Construire en bois », Thomas Herzog, Julius Natterer, Roland Schweitzer, Michael Volz, Wolfgang Winter, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes 2012

« Construire des façades », Thomas Herzog, Roland Krippner, Werner Lang, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes 2007

« Construire en acier », Helmut C. Schulitz, Werner Sobek, Karl J. Habermann, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes 2003

« Construire en béton », Friedbert Kind-Barkauskas, Stefan Polonyi, Bruno Kauhsen, Jörg Brandt, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes 2006

« Silence et lumière », Louis Kahn, Editions du Linteau

« De la forme au lieu » Peter Von Meiss, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes 2012

« Précisions sur un état présent de l'architecture », Jacques Lucan, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes 2015

« La maison de verre : Le chef-d'œuvre de Pierre Chareau », Dominique Vellay, Actes Sud 2007

« Penser l'architecture », Peter Zumthor, Birkhäuser 2006

STUDIO DE PROJET 5 (6 Studios de projet) - Architectonique et technologies de l'architecture

Studio Lis

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5AA
Semestre	5	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Lis

Autres enseignants : M. Marchal, M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

L'objet du studio est de présenter aux étudiants une approche du projet simple et méthodique, basée notamment sur une pratique développée au sein de notre atelier, nos recherches et notre expérience de l'enseignement. Elle s'exprime aujourd'hui au travers de quatre couples de thèmes : le site et le lieu, la structure et la construction, l'espace et la géométrie, la matière et la lumière, qui, dans un dialogue permanent et non hiérarchisé structurent une pensée constructive. Nous faisons le choix de l'association des concepts, comme celui du binôme de travail afin de fabriquer de nouvelles richesses dans «l'entre deux» qu'il génère et la finesse qui naît de l'échange et de l'interprétation.

Le semestre est structuré en de trois séquences, trois grandes phase du processus de conception. Elles sont adaptées à l'exercice et au site traité communément par les six ateliers de S5AA. Elle s'intitulent aujourd'hui : Principe / Système / Composition

Contenu

Le site & le lieu

C'est aborder le projet comme la concrétisation d'un site, d'une géographie. Cette approche analytique sera structurée autour de trois axes. (1) Observer et décrire les cultures constructives d'une localité et d'une époque précise, en saisir la pertinence, la prolonger et ainsi ancrer son étude dans une réalité. (2) Nous tenterons aussi de dépasser cette analyse en tenant compte de la globalisation des savoirs et leur non-linéarité en introduisant le concept de «milieux» et sa capacité à combiner des notions. (3) Enfin la ville sera analysée comme ensemble de «faits urbains», soit essentiellement en tant qu'architectures, dans le but de garder la focale sur la construction tout en sensibilisant l'étudiant à divers courants de pensée fertiles.

- Transformer une approche sensible d'un lieu en un réservoir de données, de matière à projet.
- Procéder à l'analyse de situations selon une grille personnelle, saisir les enjeux d'un site de projet.

La structure & la construction

Ce thème est central dans le cadre particulier de l'enseignement du S5AA, son objet est de présenter l'architecture comme l'art de bâtir. En cela elle est fondamentalement liée à la gravité, à l'expression de forces qu'elle choisira d'exprimer, de suggérer voire de dissimuler. Notre volonté est de proposer une vision élémentaire et pragmatique basée sur une connaissance de la construction. Susciter et répondre aux questionnements souvent non exprimés sur le «comment c'est fait» des fondations à la couverture, de la thermique et des fluides.

- Hiérarchiser, nommer puis dessiner les éléments architectoniques
- Orienter un choix structurel en lien avec une volonté spatiale
- Être attentif à la résolution formelle en lien avec un procédé de mise en œuvre
- Alimenter une pensée globale de projet par le travail du détail

L'espace & la géométrie

Se confronter à la notion de composition en ayant recours aux outils traditionnels de l'architecte que sont la géométrie, les tracés régulateurs et les proportions. C'est une manière de voir l'architecture comme «fabrication pensée d'espaces» à la manière de Kahn qui insiste là encore sur la dimension constructive fondamentale que suggère la notion de fabrication. Cet aspect de la pédagogie bâtit un cadre théorique à la thématique précédente et offre un axe plus intellectuel et mental.

- Développer le sens de la mesure spatiale et temporelle
- Expérimenter les formes esthétiques de la représentation et notamment de manière numérique (plans & maquettes).
- Qualifier des espaces, leur articulation, en connaissance des grandes familles historiques.

La matière & la lumière

Penser la réalité physique du projet. C'est accepter ce qu'il reste de notre expérience de pensée une fois que tous les choix sont faits. Cette thématique permet de se confronter au temps long de l'architecture et aux données environnementales afin d'intégrer de manière sensible les notions essentielles d'une approche bioclimatique de la conception.

- Questionner les grandes familles de matériaux de construction et créer les situations optimales de leur emploi - Penser la matérialité de son projet

- Sensibiliser à la questions de ressources et prendre conscience de l'impact écologique de l'acte de bâtir
- Parler de pérennité, du caractère passager de la fonction, la modularité et le réemploi

Mode d'évaluation

Contrôle continu : 10 %

Rendus intermédiaires (à la fin de chaque séquence) : 30 %

Rendu final : 60 %

Travaux requis

Les travaux du studios sont soumis à une charte graphique commune.

Le dessin d'architecture en deux dimensions est exigé.

Les maquettes physiques et numériques sont demandées en fonction de l'avancement des projets.

Bibliographie

Le site & le lieu

Petit Livre : Le Corbusier, Une petite maison, Zurich, Éditions d'Architecture, 1954 (réimpr. 1968)

Livre : Von Meiss Pierre, De la forme au lieu + de la tectonique, Lausanne, PPR 2012

Livre : Pouillon Fernand, Les Pierres sauvages, éditions du Seuil, collection « Cadre rouge », 1964

Conférence : Guyard Philippe - CAPA – Fiction constructives : Lien

Conférence : L'hypothèse Aldo Rossi (film) : Lien

Extrait : 1 – Guy Desgrandchamps – La visite de site

Extrait : 2 – Masiero Roberto – Vacchini et la fabrication du site

L'espace & la géométrie

Petit Livre : Vacchini Livio, Capolavori, chefs-d'œuvre, éditions du Linteau, 2006

Livre : L. B. Alberti, L'art d'édifier, traduit du latin, présenté et annoté par P. Caye et F. Choay, Paris, Seuil, 2004.

Livre : Durand Jean-Pierre, La représentation du projet, Éditions de la Villette, 2003

Conférence : Quirot Bernard – CAUE de l'Ariège : Lien

Extrait : 3 – Origine des modernes

Extrait : 4 – Alberti dans Cosa Mentale

La structure & la construction

Petit Livre : Auguste Perret, Contribution à une théorie de l'architecture, Éditions du linteau, 2016

Livre : Construire l'architecture du matériau brut à l'édifice, Andrea Deplazes, Birkhäuser, 2008

Livre : Atelier Bow wow – Graphic anatomy, Toto, 2007

Conférence : Roberto Gargiani – CAPA – Ornement et construction : Lien

Extrait : 5 – Forme au lieu – vérité

Extrait : 6 – Valerio Olgiati conférence EPFL livre

La matière & la lumière

Petit Livre : Zumthor Peter, Atmosphères, Birkhäuser, 2008

Livre : Mestelan Patrick, L'ordre et la règle, PPUR, 2006

Conférence : Marc Barani – CAPA – Lumières : Lien

Extrait : 7 - Doucerain Sonia, Congiunta lames.archi



STUDIO DE PROJET 5 (6 Studios de projet) - Architectonique et technologies de l'architecture Studio Martin

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5AA
Semestre	5	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Martin

Autres enseignants : M. Belli-Riz, Mme Karolak

STUDIO DE PROJET 5 (6 Studios de projet) - Architectonique et technologies de l'architecture

Studio Shin

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5AA
Semestre	5	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Shin

STUDIO DE PROJET 5 (6 Studios de projet) - Architectonique et technologies de l'architecture Studio Tironi

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5AA
Semestre	5	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Tironi

Autres enseignants : M. _Ensag, M. _Ensag pp, Mme Mollard

STUDIO DE PROJET 5 (6 Studios de projet) - Architectonique et technologies de l'architecture

Studio Vielfaure

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5AA
Semestre	5	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Vielfaure

Autres enseignants : M. _Ensag pp, Mme Clément

PROCESSUS DE CONCEPTION ; DE LA THÉORIE AU DÉTAIL ARCHITECTURAL 5 - Du continuum conception-fabrication aux détails d'édifices complexes

Année	3	Heures CM	24	Caractère	obligatoire	Code	S5AT
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Enseignants : M. Adeline, M. Delhay, M. Fuchs, M. Lis, M. Moutton, M. Tachon, M. Tironi, M. _Ensag pp, Mme David

Objectifs pédagogiques

LE DÉTAIL CONSTRUCTIF : DE LA PENSÉE AU FAIRE, MATÉRIALISER L'ESPACE

- Aborder le détail architectural comme une modalité de conception du sens du projet, qui implique à la fois les enjeux de composition architecturale, de matérialité et de perception de l'espace. Structure spatiale et structure constructive échangent leurs déterminations réciproques à l'endroit de la perception et de l'expérience sensible des édifices contemporains.
- Sensibiliser à la mise en œuvre, au construit sera au centre des références abordée : à travers la notion de détail constructif, la mise en œuvre véhicule le passage de la pensée vers le faire.
- Engager la question des outils et des processus au sens large : outils et processus de modélisation et d'optimisation, de fabrication...
- Le continuum conception-fabrication comme nouvel horizon pour penser et mettre en œuvre le détail architectural. La matérialité numérique et sensible au service du développement forme complexe, la préfabrication, le réemploi...

Contenu

- 6 cours hebdomadaires de 2h sur 6 semaines consécutives
- 3 séquences:
 1. Courte anthologie du détail constructif au XXème siècle
 2. Analyses de références contemporaines : le détail au service de l'hybridation constructive / l'économie comme moteur de l'inventivité
 3. Les outils du continuum conception-réalisation : renouveler le détail par le numérique
- Cours toutes les 2 semaines par P. Liveneau / S. David, en alternance avec autres intervenants issus du champ STA et studios de projet
- Conférence de clôture par un invité extérieur

Mode d'évaluation

- Les étudiants choisissent par ailleurs une référence parmi un corpus établi par le corps enseignant, et en font une analyse selon la méthodologie proposée par l'équipe pédagogique.
- Contrôle continu, Examen terminal (notice écrite) .

Bibliographie

Générale et spécialisée.

MATÉRIAUX ET MISE EN ŒUVRE 5 - Acier, verre

Année	3	Heures CM	8	Caractère	obligatoire	Code	S5C1
Semestre	5	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Pointet

Autres enseignants : M. Belli-Riz, M. _Ensag pp, Mme Aupicon

Objectifs pédagogiques

Culture constructive/ matériaux et mise en œuvre : acier et verre

à la fin des cours culture constructive « matériaux et mise en œuvre, acier et verre » les étudiants doivent être capable de :

De décrire l'évolution des cultures constructives de l'acier et du verre.

D'expliquer les différents process de production de l'acier et du verre.

De citer les principales caractéristiques physiques et mécaniques de l'acier et du verre.

De décrire les différentes fonctions architecturales que peuvent remplir l'acier et le verre.

De maîtriser quelques techniques et détails de construction utilisant l'acier et le verre.

D'expliquer l'impact écologie, le bilan carbone, et les possibilité de recyclage de l'acier et du verre.

De citer les différentes problématiques liées au chantier et à l'économie de la construction des techniques utilisant l'acier et le verre.

D'expliquer l'impact sur l'architecture, l'impact sur le confort, sur la qualité architecturale des techniques de construction à base d'acier et de verre.

D'intégrer dans leur conception, des critères et choix des matériaux, permettant d'améliorer la qualité architecturale.

Contenu

CM1 : « Vers une nouvelle architecture ». Amphithéâtre Simounet

CM2 : « Construire en acier et verre », mise en œuvre et assemblage. Amphithéâtre Simounet

les 5, 12 et 19/10

TD1 : dessin d'observation analyses. Visite et relevé de bâtiment en acier dans Grenoble. le 9/11

TD2 : dessin échelle 1 à l'ensag le 16/11

TD3 : dessin technique sur projet d'atelier/studio 23 et 30/11

Mode d'évaluation

Evaluation du S5C1 « Matériaux et mise en œuvre : acier et verre »

Rendu individuel, 1 A4, remise d'une fiche de synthèse d'un cours (45 étudiants sont tirés au hasard par CM) : 30% de la note finale. Rendu après chaque cours

Rendu par groupe, 4 A3, pour les dessins d'observations et d'analyses des bâtiments en bétons de ciment sur Grenoble. Rendu le 30/11. 30%

Rendu individuel ou par binôme suivant travail en studio, ce rendu sera mutualisé avec le rendu du projet d'atelier. Dessin 1/10ème d'un détail technique du projet d'atelier. 40%

Bibliographie

« Concevoir et construire en acier », Marc Landowski, édi : Arcelor, 2006-03-01

« Manuel de construction métallique », Jean-Pierre Muzeau, édi : Eyrolles, 2019-06-06

« Construire En Acier », Sobek Werner - Habermann Karl-J - Schulitz Helmut-C, édi : presse polytechnique et universitaire Romande, 17/06/2003

« Construire en acier, structures, enveloppes, assemblages et composants » ouvrage collectif, édi : Le Moniteur, Paris, 1993

« Techniques du fer forgé », de Ares, José Antonio, édi : Eyrolles, 11/09/2008

« Construction métallique : Conception des structures de bâtiments », de Yvon Lescouarc'h, édi : Presses Ponts et Chaussée, le 4/09/2008

« Jean Prouvé, Architecte des jours meilleurs », ouvrage collectif, édi Phaidon, 2017.

« Glenn Murcutt, œuvres et projets », de Françoise Fromonot, édi : Gallimard/Electa, 1995

« Petite méthode de construction » de Eric Dubosc, Edi Carré 1997

« Construire en France, construire en fer, construire en béton » Sigfried Giedon (édi originale 1928), édi de la Villette, 2009

MÉCANIQUE 5 - Structures complexes et dynamiques

Année	3	Heures CM	8	Caractère	obligatoire	Code	S5C2
Semestre	5	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Bavarel

Autres enseignants : M. Pointet, M. _Ensag, M. _Ensag pp, Mme Aupicon

Objectifs pédagogiques

STRUCTURES AVANCEES

- Connaître les différentes typologies de structures
- Comprendre le comportement des structures complexes

Contenu

- Les tendances de l'ingenierie architecturale
- Hyperstaticité et ses consequences
- Geometrie et les noeuds d'assemblage
- Structures spatiales
- Domes
- Double courbure inverse
- Structures deployables
- Nexorades et systemes reciproques
- Le pli et systemes tensegrité
- Cartographie generale des structures

Mode d'évaluation

Examen sur table

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE

- L'art des structures : Une introduction au fonctionnement des structures en architecture de Aurelio Muttoni (Auteur), Pierre-Alain Croset (Traduction)
- Introduction à l'analyse des structures, Frey Francois, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes
- La résistance des matériaux, tome 1 , Yvon Lescouarc'h
- Analyse des structures et milieux continus : Tome 1, Statique appliquée, François Frey
- Analyse des structures et milieux continus: Mécanique des structures, François Frey
- Comment ça tient ? de Mario Salvadori (Auteur), Nadine Aucoc (Traduction)
- Peter Rice, mémoires d'un ingénieur
- Philosophy of Structures : Eduardo Torroja
- Basics Systemes Porteurs , Alfred Meistermann

APPROCHES NUMÉRIQUES DE L'ARCHITECTURE 5 - Modélisation et paramétrique

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5MN
Semestre	5	Heures TD	40	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	3	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Ben Saci

Autres enseignants : M. Alléon, M. Chekri, M. Guillaud-Beauregard, M. Nohl, M. Puech, M. Sachs, M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

MODELISATION ET CONCEPTION PARAMETRIQUE DES FORMES ARCHITECTURALES ET DES ELEMENTS ARCHITECTONIQUES

Les objectifs pédagogiques du module sont les suivants :

- Comprendre : Interpréter et comparer
- Appliquer : Utiliser, exécuter, implémenter
- Analyser : Organiser, ordonner, mettre en relation

Contenu

Le module porte sur l'apprentissage des outils numériques pour assister la conception architecturale. C'est principalement le paradigme de la modélisation paramétrique qui sera appréhendée et c'est une posture de meta-conception qui caractérisera les travaux. L'exercice portera sur la modélisation d'un dispositif architectonique dont les caractéristiques géométriques seront manipulées de manière paramétrique. L'extraction d'une information quantifiée à partir du modèle géométrique sera réalisée pour faire le lien avec les méthodologies de conception de type BIM.

Ce sont les modalités émergences d'instrumentation numérique des processus de conception qui sont abordées dans ce module et un temps sera consacré à l'acquisition de connaissances théoriques.

Une attention particulière sera portée à la qualité graphique des productions finales.

Mode d'évaluation

Les modes d'évaluation sont doubles:

- participation et implication dans les cours
- qualités des travaux dirigés et des travaux finaux

Bibliographie

Deutsch, R. (2015). Data-Driven Design and Construction: 25 Strategies for Capturing, Analyzing and Applying Building Data by Randy Deutsch (2015-10-12). Wiley; 1 edition (2015-10-12).

Marin, P., Blanchi, Y., & Siani, R. (2016). Matérialité numérique et tectonique paramétrique. Cahier thématique, Matérialités (N°15).

Marin, P. (2010). Les technologies numériques facteurs d'innovation - conception, génération et fabrication au regard de l'instrumentation numérique.-. Archistorm, 41, 70-71.

Marin, P., Lequay, H., & Blanchi, Y. (2011). Thinking With Computers and Fabricating With Machines. Proceedings from ALGODE (International Symposium on Algorithmic Design for Architecture and Urban Design), Tokyo, Japan.

Marin, P., & Bignon, J.-C. (2013). Metaconception, Evolutionary Tooling of the Creative Design Process. ELSA - Environment, Land, Society, Vol. 3 : III-IV.

Support de cours

Classe inversée mobilisant :

- Enseignement distanciel sur la plateforme AGORA configurée sur Classroom
- Visio par Zoom

ENVIRONNEMENTS 5 - Géographie et paysage - Paysage urbain et espace public

Année	3	Heures CM	12	Caractère	obligatoire	Code	SSEE
Semestre	5	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Okotnikoff

Autres enseignants : M. Cheneau, M. Dellinger, M. Depollier, M. Marin, M. Rollot, M. _Ensag pp, Mme Cankat, Mme Ribeiro

Objectifs pédagogiques

Intitulé du cours en Français: PAYSAGE URBAIN ET ESPACE PUBLIC

Intitulé du cours en Anglais: URBAN LANDSCAPE AND PUBLIC SPACE

L'enjeu principal des cours est d'apporter aux étudiants les fondements théoriques et critiques de la composition de l'espace public en articulation avec les édifices. Ces fondements s'articulent à des modes de composition, de matérialisation et de représentation de l'espace public que les étudiants expérimentent en TD.

Attendus pédagogiques détaillés:

1. Savoir et Savoir-être Théorie du paysage urbain de 1945 à demain...
2. Savoir-faire Implantation urbaine, articulation édifice/espace public, prendre la mesure de... (dimensionnement/expérience sensible), détails espace public (enjeux de composition spatiale et environnementale),
3. Savoirs en termes de Facteurs environnementaux/urbains (gestion des eaux, îlots de chaleur et puits de fraîcheur et d'écologie fonctionnelle) et agronomiques,
4. Savoir-être Travail de groupe, Discuter, Echanger, Comparer,
5. Dimension interculturelle et morphologique/historique
6. Savoir Représenter le paysage urbain

Contenu

L'enseignement prend place sur le temps médian du semestre, il se déroule sur 6 semaines.

Une séquence de 5 cours magistraux est organisée articulant Théorie, Critique et Etudes de cas. Les cours traitent de la naissance du métier de paysagiste et des projets de paysage / espace public mettant en jeu des dimensions environnementales et sociales jusqu'aux spécificités des espaces publics produits au sein des écoquartiers européens. Un focus est proposé sur les espaces intermédiaires, de la rue aux édifices. Un point est fait sur le vocabulaire paysager de l'espace public. Enfin un cours porte sur la place urbaine et plus généralement sur les vides architecturaux.

L'exercice de travaux dirigés est réalisé en groupe sur 6 semaines, il propose d'explorer des tissus urbains à travers le monde et dans l'agglomération grenobloise en focalisant sur les espaces publics qui le composent. L'analyse est menée à travers un travail 'immersif' de dessin et de maquette et un travail d'écriture synthétique en langue anglaise. Les travaux dirigés ont lieu en alternance avec les cours de langue au sein desquels la thématique de l'espace public est mise en discussion.

Mode d'évaluation

Note de groupe (2/3): contrôle continu en groupe lors des séances de travaux dirigés et évaluation finale d'un dossier regroupant les exercices réalisés lors des TD

Note individuelle (1/3): Carnet individuel de prise de notes écrites et dessinées (Cours Magistraux et séances de Travaux dirigés)

Travaux requis

Cf. Contenu et Mode d'évaluation

Bibliographie

- Amphoux, Pascal (1990). L'échelle vivre ou la grandeur du minuscule, l'unité d'habitat de Flamatt 3 réalisée par l'Atelier 5. Faces. Journal d'architecture, n°17, pp.28-33
- Benetière, Marie-Hélène (1999). Chatenet, Monique & Mosser, Monique (ed.) Jardin vocabulaire typologique et technique. Monum, 428p. Collection Principes d'analyse scientifique
- Burkhalter, Gabriela (Ed) (2016). The playground project. Catalogue d'exposition publié à l'occasion de l'exposition éponyme à la Kunsthalle Zürich, du 20 février au 15 mai 2016. Les Presses du réel, 256p.
- Caillot-Blanchon, Bernadette (2007). Pratiques et compétences paysagistes dans les grands ensembles d'habitations, 1945-75. Revue en ligne Strates n°13, Paysage Urbain : genèse, représentations, enjeux contemporains, H. Jannière et F.Pousin (dir.). <https://strates.revues.org/5723> (consulté le 18 septembre 2017)
- CERTU (2009). Le profil en travers, outil du partage des voiries urbaines. Editions du CERTU. version anglaise en téléchargement gratuit sur: <http://www.certu-catalogue.fr/the-cross-section-a-sharing-tool-for-urban-roads.html> (consulté le 18 septembre 2017)
- Fernandez, Per Aurora; Arpa, Javier (2008). The Public Chance ; New urban landscapes. A+T, In Common series, 420p.
- Moley, Christian (2006). Les abords du chez-soi : en quête d'espaces intermédiaires. Editions de la Villette, 253p.
- NACTO (2013). Urban Street Design Guide. IslandPress. 192p.
- Paris Magali (2012). « Montre moi ton jardin et je te dirais comment tu habites ». In Annabelle Morel-Brochet et Nathalie Ortat (Ed.). La fabrique des modes d'habiter; homme, lieux et milieux de vie. Paris : l'Harmattan, pp.161-179
- Parvu, Sandra (2011). Grands ensembles en situation. MétisPresses, 208p.
- Simon, Jacques (1975). 400 terrains de jeux : Aménagement des espaces libres. Revue Espaces verts, non paginé.

Soulier, Nicolas (2012). Reconquérir les rues. Editions Ulmer, 288p.

Whyte, William H. (1988). The social life of small urban spaces. Direct Cinema Limited, the municipal art society of New York, 58mn. Disponible sur: <https://archive.org/details/SmallUrbanSpaces> (consulté le 18 septembre 2017)

Whyte, William H. (2004,1980). The social life of small urban spaces. Project for Public Spaces Inc, 125p. Disponible en ligne sur: <http://www.arch.mcgill.ca/prof/luka/urbandesignhousing/temp/shaver2015/kulturforum/Whyte1980-2000-excerpts1.pdf> (consulté le 18 septembre 2017)

Support de cours

<https://drive.google.com/drive/folders/1uiHRYXdEN12zc70MrbOc-17-Z2JnMkK4?usp=sharing>

OPTIONNEL TRANSITIONS 1

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5OT
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

OPTIONNEL TRANSITIONS 1
Ben Saci : DAYLIGHT MODELING FOR SUSTAINABLE BUILDINGS

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5OT
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Ben Saci

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Rendre la simulation de l'éclairage naturelle simple, rapide et conviviale pour les architectes.
- Maîtriser la méthodologie de simulation de l'éclairage naturel en environnement BIM
- Apprendre à faire converger les efforts de modélisation de bâtiment et de simulation de la lumière du jour.
- Apprendre à utiliser la modélisation, la simulation et l'analyse de la lumière du jour en conception architecturale.

Contenu

L'éclairage naturel est un aspect important dans la conception de bâtiments à haute performance et joue un rôle non négligeable dans les besoins bioclimatiques (Bbio). Il est important que l'architecte soit initié aux méthodes et techniques de simulation et d'analyse de la lumière du jour. Ce qui lui permet d'estimer les performances d'éclairage naturel en amont du processus de conception et faire les choix réduisant l'empreinte carbone du bâtiment.

Traditionnellement, la simulation d'éclairage naturel nécessite de définir la géométrie du bâtiment et un travail long et laborieux de traduction des données du modèle architectural aux données du modèle de simulation. Ce qui empêche souvent d'intégrer cette démarche en amont de la conception et restreint son usage à des spécialistes. Modifier une conception d'une manière itérative devient vite une tâche fastidieuse. En plus une connaissance approfondie des outils est nécessaire pour mener à bien cette démarche. C'est pour quoi ce cours propose une méthodologie BIM pour simplifier la complexité et rendre accessible la simulation de la lumière du jour dans le processus de conception et réduire considérablement le temps de préparation du modèle. L'approche BIM pour la simulation et l'analyse de la lumière du jour aide le concepteur à prendre des décisions de conception éclairées et étudier rapidement différentes options.

Le cours donne les concepts, les méthodes et les techniques pour la simulation de la lumière du jour et développe la manière par laquelle l'analyse de l'éclairage naturel peut être incorporée facilement dans un environnement BIM.

La trame du cours couvre les aspects suivants :

- Notion d'ambiance lumineuse, principes physiques et paramètres de modélisation.
- Caractérisation informatique des matériaux pour tenir compte des propriétés des surfaces.
- Indicateurs quantitatifs de performances lumineuses (niveau d'éclairement, FLJ, Spatial Daylight Autonomy).
- Simulation numérique et visualisation en environnement BIM.
- Lecture et interprétation des résultats.

La méthode pédagogique vise une compétence opératoire et réflexive en termes du bien-être (ambiance, confort, inconfort, éblouissement..) et d'efficacité écologiques.

L'étudiant suit une formation théorique (6h) et pratique (12h). Le cas d'application porte sur la simulation de la performance lumineuse de l'esquisse du projet d'architecture de l'étudiant. Cet exercice permet d'instancier les concepts, de maîtriser la méthode et de voir les implications des choix architecturaux sur le comportement de la lumière du jour dans le bâtiment. Cet enseignement mobilise également les acquis de l'enseignement BIM de modélisation numérique du bâtiment (MN).

Mode d'évaluation

L'évaluation se veut formative suivant le régime mixte joignant le contrôle continu (50%) et l'application sur le projet d'architecture (50%). Elle prend en compte l'apport et l'implication personnelle, notamment la capacité de mettre en correspondance la méthodologie de simulation de la lumière du jour par une approche BIM avec le travail de conception et d'en faire une synthèse réflexive.

Travaux requis

Classe inversée mobilisant :

- Enseignement distanciel sur la plateforme AGORA configurée sur Classroom
- Visio par Zoom

Bibliographie

- Hizaoui, F, Ben Saci, A. (2015). The colonial style buildings of Tunis : the interaction between morphological dimension and light dimension, 14th International Conference on Studies, Repairs and Maintenance of Heritage Architecture. Spain.
- Kamoun S., Ben Saci A. (2015). Morphometric analysis of daylight factor, Kairouan mosque case, in ARCC2015 Research conference, Future of architectural Research. Chicago.
- Hizaoui, F., & Ben Saci, A. (2014). Digital simulation of daylight, What software to choose ? The IAFOR North American Conference on Sustainability, Energy & the Environment 2014. Rhode Island.
- Sandeep Kota, Jeff S. Haberl, Mark J. Clayton, WeiYan, Building Information Modeling (BIM)-based daylighting simulation and analysis, in Energy and Buildings, Vol 81, 2014, p. 391-403.

- F. Farias, *Contemporary Strategies for Sustainable Design*. Doctoral dissertation. (Ph.D. dissertation) Texas A&M University (2013).
 - W. Yan, M. Clayton, J. Haberl, W. Jeong, J. Kim, S. Kota, J. Bermudez Alcocer, M. Dixit, *Interfacing BIM with Building Thermal and Daylighting Modeling*. Paper presented at 13th International Conference of the International Building Performance Simulation Association (IBPSA), August 25–28, Chambéry, France (2013).
 - S. Kota, J.S. Haberl, *Historical survey of daylighting calculations methods and their use in energy performance simulations*. Paper presented at 9th International Conference for Enhanced Building Operations, Austin, Texas, November 17–19 (2009).
 - C. Reinhart, A. Fitz, *Findings from a survey on the current use of daylight simulations in building design*. *Energy and Buildings*, 38 (7) (2006), pp. 824-835.
 - A.J. Marsh, *Performance Analysis and Conceptual Design* (Ph.D. dissertation). The University of Western Australia, Perth, Australia (1997).
 - G.J. Ward, F.M. Rubinstein, *A new technique for computer simulation of illuminated spaces*. *Journal of the Illuminating Engineering Society*, 17 (1) (1988), pp. 80-91
 - J. Mardaljevic, *Simulation of annual daylighting profiles for internal illuminance*. *Lighting Research and Technology*, 32 (3) (2000), pp. 111-118.
-

OPTIONNEL TRANSITIONS 1

Manola : PREPARATION A LA SEMAINE DE L'EGALITE A L'ENSAG-UGA

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5OT
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Manola

Autres enseignants : M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Titre de l'enseignement :

Architecture au prisme des questions de genre

Création de moments d'échange au sein de l'ENSAG (semaine égalité 2022-2023)

Équipe pédagogique 2022-2023 :

Théa Manola

Robinson Rossi

Équipe étudiante 2022-2023 :

1/5 de la promotion Licence 3

Objectifs pédagogiques :

Initiation aux questions de genre en lien avec l'architecture (en tant que pratique professionnelle, cadre d'enseignement et en tant que forme matérielle et immatérielle produite)

Apprentissage du travail en groupe

Apprentissage d'une organisation d'évènements (dans le cadre de la semaine de l'égalité de l'ENSAG) et initiation aux questions d'animation et de médiation

Contenu

Cet enseignement optionnel court souhaite proposer à une équipe étudiante de participer à l'organisation (et la réalisation) de la "semaine égalité" de l'ENSAG.

Nous commencerons par une courte introduction relative aux questions de genre dans l'architecture - en tant que pratique professionnelle, cadre d'enseignement et en tant que forme matérielle et immatérielle produite. Chaque groupe de 4-5 devra proposer un format de restitution d'enjeux et problématiques thématiques adapté à la programmation de la semaine en question.

Mode d'évaluation

Présence et implication

3 courtes fiches d'avancement par groupe (1 à la fin de chaque journée)

Proposition finale intégrée dans la programmation de la "Semaine égalité" de l'ENSAG(ex. exposition, livret, atelier créatif...)

Travaux requis

Mise en œuvre d'une partie de la semaine égalité de l'ENSAG

Bibliographie

Une bibliographie complète sera donnée lors de la première séance. De manière indicative :

Adams, Annmarie, Peta Tancred, et Linda Lamontagne. L'architecture au féminin. Editions du Remue-ménage, 2002.

Agrest, Diana, Leslie Kanes Weisman, et Patricia Conway. The sex of architecture. Harry N. Abrams, 1996.

Biarrotte Lucile., 2022, « (Dé)gener l'urbaniste. Cultures et organisations de genre dans les milieux de l'urbanisme en France (1919-2019) ». Thèse de doctorat, Paris: Université Paris Est. www.theses.fr/s142583

Colloque international « Utopies féministes et expérimentations urbaines », et Sylvette Denèfle. Utopies féministes et expérimentations urbaines. Géographie sociale. Presses universitaires de Rennes, 2008.

Coutras, Jacqueline. Crise urbaine et espaces sexués. Vol. 1996. Références. A. Colin, 1996.

Friedman, Alice T. Women and the making of the modern house. Yale university press, 2006.

Hayden Dolores, The Grand Domestic Revolution: A History of Feminist Designs for American Homes, Neighborhoods, and Cities, Cambridge, Mass., MIT Press, 1981.

Lidewij Tummers, « Stéréotypes de genre dans la pratique de l'urbanisme », Travail,

genre et sociétés 2015/1 (n° 33), p. 67-83

Raibaud, Yves, La ville faite par et pour les hommes. Egale à égal. Belin, 2015.

Stratigakos Despina, Where Are the Women Architects?, Places Books, (Princeton & Oxford: Princeton University Press, 2016).

Support de cours

-

OPTIONNEL TRANSITIONS 1

Marin : LA VILLE INVISIBLE : REPRESENTER LA VILLE SUBJECTIVE A L'AIDE DES DONNEES

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5OT
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Marin

Autres enseignants : M. Janda, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Cet optionnel vise l'acquisition de compétences fondamentales en matière de modélisation numérique de l'environnement urbain et du territoire. Il s'agit de dépasser la modélisation numérique architecturale pour envisager les échelles urbaines et géographiques. Le module vient compléter le panel de compétences transmis durant le 1er cycle en dispensant des compétences informatiques appliquées aux échelles urbaines et territoriales. Il contribue à renforcer les capacités des étudiants à traiter les enjeux de la transition écologique et il arme les étudiants pour aborder la thématique générale du semestre suivant traitant des échelles architecturales, urbaines et paysagères.

A l'issue de ce module les étudiants seront capables de réaliser des modélisations 3D aux échelles urbaines et territoriales, ils sauront traiter et analyser des informations géographiques, ils apprendront à construire des représentations cartographiques à l'échelle urbaine en intégrant une information statistique, ils apprendront à construire des représentations sensibles des phénomènes à travers un travail de collecte et de traitement des données.

Contenu

Les étudiants apprendront à réaliser des modélisations numériques urbaines ainsi que des modèles numériques de terrain. Ces constructions sont rendues possibles par la mise à disposition d'ensemble de données géographiques. Ainsi un premier travail portera sur la collecte des informations disponibles, sur le tri de ces données puis sur la transcription de ces informations dans des formes géométriques en 3D et en 2D.

Un second travail portera sur la collecte et l'enregistrement de traces rendant compte des pratiques et des usages de la ville pour chacun des étudiants du groupe. Au minimum deux types d'enregistrement seront réalisés.

Le premier collectera les traces GPS des déplacements de chacun d'entre nous pendant une semaine. Ces traces seront ensuite assemblées dans un modèle commun pour constituer une représentation abstraite de nos parcours urbains durant une semaine.

Le second enregistrement portera sur une mesure de l'enveloppe sonore d'un promeneur lors d'une ballade urbaine. Chaque étudiant réalisera un enregistrement des intensités sonores, ainsi que leurs géolocalisations, à l'occasion d'un parcours dans la ville. Le parcours et son moment devront être justifiés. Les données de ces enregistrements seront ensuite traitées pour réaliser des représentations 3D au sein des modèles numériques urbains préalablement réalisés.

Trois types de représentation seront réalisés.

- Modélisation 3D d'environnement urbain et modèle numérique de terrain
- Une représentation des parcours quotidiens de chacun des membres du groupe
- Une représentation de l'enveloppe sonore lors d'une promenade urbaine

Mode d'évaluation

Les modalités pédagogiques prennent la forme de travaux dirigés. Un premier travail collectif donnera à chacun les clés et les méthodes de traitement des données. Un second travail sera réalisé individuellement.

Les apports techniques s'appuieront sur une série de capsules vidéo construites spécifiquement.

Travaux requis

A partir des prises en main tutorées, il est demandé aux étudiants de réaliser les travaux de modélisation et de représentation de la ville invisible.

Trois types de représentations devront être construites :

- 1) Modélisation 3D de l'environnement urbain
- 2) Une représentation des parcours quotidiens de chacun des membres du groupe
- 3) Une représentation de l'enveloppe sonore lors d'une promenade urbaine.

Bibliographie

- Aksamija, A. (2016). Integrating innovation in architecture: Design, methods and technology for progressive practice and research. Wiley.
- Deutsch, R. (2017). Convergence: The redesign of design. John Wiley & Sons.
- Deutsch, R. (2015). Data-driven design and construction: 25 strategies for capturing, analyzing and applying building data. John Wiley & Sons Inc.
- Kara, H., & Bosia, D. (2016). Design engineering refocused. Wiley.
- Peters, T., & Peters, B. (2018). Computing the Environment: Digital Design Tools for Simulation and Visualisation of Sustainable Architecture. John Wiley & Sons, Incorporated.

Support de cours

Nous rassemblerons les supports de cours sur la plateforme classroom.



OPTIONNEL TRANSITIONS 1
non affecté

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5OT
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Enseignant : M. _Ensag pp

OPTIONNEL TRANSITIONS 1
Pointet : DES MATERIAUX AUX STRUCTURES MIXTES : retours aux matériaux bio et géosourcés

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5OT
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Pointet

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

à la fin du cours de S5OT « Matériaux et structures mixtes » les étudiants doivent être capables de :

- Donner une définition des matériaux fibrés/fibreux et composites/mixtes.
- De décrire l'utilisation et l'évolution des matériaux fibrés/fibreux et composites/mixtes dans l'histoire de la construction.
- D'expliquer en quoi les matériaux mixtes s'inspirent des formes naturelles
- De citer les différentes fibres (types, formes, nature, fonction), liants et matrice, utilisés dans la composition des matériaux fibrés et fibreux, composites/mixtes.
- De citer et d'expliquer les différents phénomènes physiques liés aux fibres (renforcement, dissipation, performance, confort, isolation...) dans les matériaux.
- De citer les principales caractéristiques mécaniques, thermiques, acoustiques des matériaux fibrés et fibreux, composites et mixtes.
- De décrire des fonctions architecturales liées à des matériaux fibrés et fibreux, composites et mixtes, bio et géo-sourcés.
- De citer les différentes problématiques liées au chantier et à l'économie de la construction lorsque l'on utilise des matériaux bio et géo-sourcés
- D'expliquer l'impact sur l'architecture, l'impact sur le confort, sur la qualité architecturale des techniques utilisant des matériaux bio et géo-sourcés.
- D'intégrer dans leur conception, des critères et choix des matériaux, permettant d'améliorer la qualité architecturale.
- D'avoir plusieurs niveaux de lecture du principe de mixité, de la matière à l'architecture (matériaux, éléments, structures, enveloppes mixtes et composites...)

Contenu

Vendredi 9/09

CM « introduction aux matériaux mixtes, composites et hybrides, fibrés/fibreux ». Cours introductif sur les matériaux mixtes. Définition de la mixité (mélanges de matières aux propriétés différentes se complétant) Description des différents composants des matériaux mixtes et composites (matrice, liants, grains, renfort de fibres). Rôles et caractéristiques physiques des liants argileux, chaux, ciment, polymères et des fibres végétales, synthétiques, minérales...). Les comportements physiques, mécaniques des matériaux mixtes et composites (régulation, ductilité, déformation...).

Inspirations entre matières naturelles et matériaux composites/mixtes (bois, tiges, feuille...). Histoires et évolution des matériaux mixtes et composites dans la construction (renforcement et remplacement, optimisation et massification, transition énergétiques...).

TD 1 : Rôles de matières premières. Avec une base identique de matrice et de renfort (argile, sable et de fibres végétales), les étudiants vont fabriquer des blocs de même format (20/20/20cm) qui changeront de composition (de plus en plus de fibres, ou de plus en plus d'argile...etc) et de mis en œuvre (verser/tasser/comprimer...). Après séchage complet des échantillons produits, les étudiants devront décrire l'impact de chaque composant (coller/armer/alléger...) et des mise en œuvre (densifier/enchevêtrer...) sur les matériaux produits. Ils devront décrire l'utilisation potentiel de ces matériaux (porter/isoler/réguler) en les situant dans la structure ou l'enveloppe d'un bâtiment.

- Vendredi 16/09

CM « Les différents matériaux composites et mixte bio et géosourcés ». Dans ce cours, les matériaux seront abordés un à un avec la lecture suivante : Les modes de transformation et de productions (mise en forme) des matériaux mixtes. Leur mise en œuvre dans une construction, les logiques de chantier et leur impact sur l'architecture. Utilisation des matériaux mixtes dans l'architecture. Fonction des matériaux mixtes dans la construction et caractéristiques physiques et mécaniques (compenser une faiblesse, renforcer...). Impacts économique et environnementaux (composites carbone/polymère et composite bio et géosourcés). Qualité de confort et qualité spatiale induites par l'utilisation des matériaux mixtes.

TD 2 : Mathériautesques. Avec une base identique de liant (argile) et de renfort (sable et fibres végétales), les étudiants vont concevoir, expérimenter et fabriquer la plus grandes variétés de matériaux composites (différentes types de briques, panneaux, mortier, enduits bétons) ayant des caractéristiques et fonctions différentes (porter, isoler, réguler...). Ils devront décrire le processus exploratoire et de conception mis en place. Puis ils devront décrire les caractéristiques des matériaux et décrire la mise en œuvre des ces matériaux en les situant dans une construction.

- Vendredi 23/09 « Des matériaux aux structures composites ». Changement d'échelle mais même logique entre les matériaux mixtes et les structures mixtes (compenser une faiblesse, renforcer, mutualiser). Éléments et structures composites (ancien : pierre armées, briques maçonnées, béton armé/ nouveau : dalle collaborante, panneau sandwich, terre armée, panneau bois/paille...). Les avantages des structures composites/mixtes (souplesse et résistance, structures parasismiques/ductilité...). Exemple de constructions anciennes (ziggourat, muraille de chine en sable...) et contemporaines (école construites en matériaux bio et géosourcés avec l'utilisation du béton de ciment, du bois, de la paille et de la terre). « Le bon matériau au bon endroit » et « faire plus avec moins ».

- TD3 : Maquette structurelle. Sous forme de défi, Les étudiants devront réaliser une maquette-coupe d'une enveloppe et d'une structure d'un bâtiment performant (mécanique, thermique, acoustique, écologique) au 1/10ème. Cette séance permettra de présenter les maquettes à l'ensemble du groupe.

Mode d'évaluation

- Participation active à l'OT
- Présentations/restitutions par groupe lors des 2 premiers TD. 50%
- Rendu par groupe de la maquette-coupe. 50%

Critères d'évaluation :

- Qualité de la maquette et de la présentation orale.
- Utilisation des matériaux aux bons endroits (porteur/isolation...).

- Description des matériaux et de leur caractéristiques.
- Capacité à décrire les qualités de confort et spatiales induites par les matériaux utilisés
- Regard critiques sur les caractéristiques et la mise en œuvre des matériaux utilisés.

Bibliographie

Bensaude-Vincent B. & Laszlo P. (mars 1998). Éloge du Mixte : Matériaux nouveaux et philosophie ancienne. Hachettes Littérature, 223.

Bréchet Y. (septembre 2019). Quels seront les matériaux de demain ? [podcast radio]. M. Nicolas. La méthode scientifique de France culture. France.

.

Andrieu B. (2009). Quelle éthique pour les hybrides. L'humain, l'humanité et le progrès scientifique. Paris: Dalloz, 75-93.

Volhard.F, Terre allégée, Actes Sud, Craterre, 2017.

Matière et matériaux, Alice Pedregosa Béatrice Salviat (Auteur) De quoi est fait le monde ? mars 2010

Les enjeux des nouveaux matériaux textiles le substrat textile au coeur de la compétition des matériaux pour l'innovation technologique, Christine Browaeys (Auteur) édi éco-science, mai 2014

Architecture en fibres végétales d'aujourd'hui, Dominique Gauzin-Müller (Auteur), édi Muséo , octobre 2019

Bâtir en terre, DU GRAIN DE SABLE À L'ARCHITECTURE, Auteurs :Romain Anger, Laetitia Fontaine, Editeur :Belin, 2015

Support de cours

Power point/vidéo/manips



OPTIONNEL TRANSITIONS 1

Rakotomamonjy : ARCHITECTURES DE TERRE ET DEVELOPPEMENT DURABLE

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5OT
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Rakotomamonjy

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Cet optionnel vise à éveiller les étudiants aux enjeux de la transition écologique et du développement durable.

Pour ce faire, trois dispositifs sont envisagés :

- en premier lieu, un regard sera porté sur les architectures vernaculaires et en particulier celles en terre crue et les enseignements qu'elles nous transmettent en termes d'architecture responsable. En effet, ces architectures présentent un important potentiel de réponses aux grands enjeux actuels en matière d'habitat économique, d'aménagement et de développement du territoire, de « soutenabilité » environnementale et énergétique et de diversité culturelle.
- en second lieu, il est proposé aux étudiants et étudiantes d'être dans une posture d'analyse critique et constructive. Pour ce faire, il est prévu d'échanger sur les critères de pertinence des architectures et d'analyser des architectures contemporaines sur la base d'une grille d'analyse que les étudiants auront la possibilité d'améliorer s'ils le souhaitent.
- enfin, plusieurs études de cas permettront de discuter avec des praticiens au sujet de la pratique architecturale et de l'importance et de la complexité du portage d'une approche de transition.

Il est attendu qu'à l'issue de l'optionnel les étudiants et étudiantes soient en capacité de :

- décrire la diversité des architectures de terre
- décrire plusieurs vertus de l'architecture vernaculaire en terre crue
- spécifier les différents critères d'intérêt d'une conception architecturale sensible aux enjeux de la transition écologique et du développement durable
- évaluer les pertinences des architectures contemporaines valorisant la terre ou autres matériaux géo- et biosourcés dans plusieurs de leurs projets
- discuter, autour d'études de cas, des pratiques professionnelles et des positionnements éthiques d'architectes contemporains vis-à-vis des enjeux de la transition écologique et du développement durable

Contenu

Vendredi 17 septembre

La matinée débutera avec une note introductive de présentation de l'optionnel. Par la suite, pour une meilleure compréhension de l'importance et de l'intérêt des architectures de terre, deux interventions introductives sont prévues sur « L'architecture de terre, 11 000 ans de témoignages » et « Les leçons de l'architecture vernaculaire en terre ».

L'après-midi est centrée sur le lancement des travaux de groupe à travers d'une part une présentation de l'énoncé et un temps de cadrage méthodologique et d'autre part la constitution des groupes de travail, le choix du projet et la recherche documentaire.

L'équipe pédagogique proposera des projets à analyser. Les projets seront des finalistes du 1er TERRA Award, des projets d'habitat participatif, des patrimoines remarquables ou des projets que les étudiants et étudiantes pourront proposer. Les étudiants réalisent ces analyses de cas, à travers le prisme du développement durable (et ses quatre piliers), de l'engagement éthique et de la stratégie accompagnant les processus de décision, de conception architecturale et de réalisation. Ce travail est effectué par groupes de deux ou trois étudiants.

Vendredi 24 septembre

La journée débutera avec deux interventions d'architectes praticiens les démarches qu'ils portent. Les sujets abordés sont pour la première intervention « architecture, écologie et participation » et pour la seconde « L'Architecture et les questions environnementales et économiques » Ces interventions suivies d'échanges permettront aux étudiants et étudiantes de mieux comprendre les rouages de la démarche de transition engagée.

Le reste de la journée est dédié à la poursuite des travaux dirigés avec le soutien des enseignants.

Vendredi 1er octobre

La première partie de la matinée sera dédiée à la finalisation des travaux dirigés. A partir de 11h, les étudiants et étudiantes présenteront les résultats de leurs analyses devant les enseignants. L'optionnel se clôt en fin d'après-midi par un débat/bilan croisant les points de vue.

Mode d'évaluation

Réalisation d'un petit dossier d'analyse d'un projet contemporain d'architecture de terre et présentation orale le vendredi.

Travaux requis

Participation active aux cours.

Un dossier d'environ 5 à 10 pages illustrées présentant le projet et son analyse.

Une présentation des résultats en 10 mn, où chaque personne prendra la parole.

L'analyse se composera de:

Une brève présentation du projet

La roue VERSUS complétée. Des commentaires sur comment le projet prend en compte ou non les concepts proposés par VERSUS

Des commentaires sur comment le projet prend en compte ou non les concepts proposés par le trèfle et non inclus dans le VERSUS (Gouvernance)
Des commentaires sur comment le projet prend en compte ou non les concepts d'importance identifiés le 17 septembre.
Une conclusion

Pour atteindre ce résultats, le groupe d'étudiant pourra procéder comme suit:
Recherche documentaire et lecture. (17 septembre)
Analyse et débats internes (24 septembre)
Synthèse (entre session et 1er octobre)

Bibliographie

BRUNTLAND Gro, Harlem, 1987. Our common future, World Commission on Environment and Development, United Nations, 247 pages
CRATERre, Traité de construction en terre, Parenthèses, 1989
D. Gauzin-Müller, Architecture en terre d'aujourd'hui, Museo éditions, amàco, CRATERre, 2016
DE VARINE Hugues, 2005. Les racines du futur, Le patrimoine au service du développement local, éditions Asdic, Lusigny Sur Ouche, 240 pages
Knowledge for Sustainable Architecture, FUP, 2014
L'architecture de terre dans le monde d'aujourd'hui, WorldHeritage paper 36, Unesco, 2013
M. Correia, L. Dipasquale, S. Mecca (ed.), Versus. Heritage for tomorrow. Vernacular
MIQCP, Maîtrise d'ouvrage publique : quelle démarche pour les projets durables, Guide, 2011
MORISSET Sébastien, JOFFROY Thierry, BEGUIN Mathilde, Hubert GUILLAUD, Martin POINTET, et al., 2018. Réhabiliter le pisé : vers des pratiques adaptées.
CRATERre. Actes sud, Arles, 264 pages
UNESCO, 2013. Earthen Architecture in Today's World, World Heritage Papers N°36, Paris, 271 pages

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5AN
Semestre	5	Heures TD	10	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Enseignants : M. Breese, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Comprendre : la culture et les idées relatives aux études d'architecture
- Mémoriser : du vocabulaire spécifique à déployer en cours
- Analyser : formuler des hypothèses à partir de recherches et argumenter des points de vue
- Évaluer : la pertinence des informations et des données
- Appliquer : l'analyse et les connaissances relatives aux thématiques étudiées en cours
- Créer : un point de vue, un discours et être capable de l'exprimer et de l'argumenter en cours

Contenu

- Préparation à la certification en début de séance : grammaire, étude de la langue, traduction, vocabulaire spécifique
- Étude thématique : culture, connaissance du monde, étude de langue de spécialité et communication professionnelle
- Travail à l'oral en fin de séance pour consolider les acquis

Mode d'évaluation

Contrôle continu (écrit individuel, rendu de groupe et participation au cours) et constitution d'éléments pour le dossier de certification

Bibliographie

- Lectures/recherches spécifiques selon thématiques
- Dictionnaires monolingues et bilingues
- Ching F.D.K. "A Visual Dictionary of Architecture", Wiley
- Forbes J.R., "Architecture and Construction, Dictionnaire/Dictionary", Editions Tell et Doc
- Fleming J., Honour H., Pevsner N., « A Dictionary of Architecture », Penguin



MÉTHODOLOGIE DE L'ÉCRITURE 1 - Article et approche méthodologique de l'écriture

Année	3	Heures CM	8	Caractère	obligatoire	Code	S5SA
Semestre	5	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	3	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Leonardi

Autres enseignants : M. Grizard, M. Michel, M. Mohamed Aboamer, M. _Ensag, M. _Ensag pp, Mme Clément, Mme Guimbard, Mme Mrad, Mme Rakotonirina

Objectifs pédagogiques

Initier les étudiant.e.s aux codes et aux exigences de l'écriture académique à travers la rédaction d'un article court (12 000 à 15 000 signes).

L'enjeu de cet exercice d'écriture est de les familiariser aux différentes compétences rédactionnelles qu'ils et elles vont devoir investir, en S6, dans la rédaction de leur rapport d'étude :

- Savoir passer d'un sujet ou d'un thème qui leur importe à une question plus spécifique.
- Construire une bibliographie qui leur permette de préciser les termes de cette question.
- Problématiser la question posée.
- Identifier un corpus et une démarche d'analyse pour explorer la problématique formulée.
- Retracer l'ensemble de cette réflexion à travers un argumentaire articulé et clairement rédigé.

Contenu

Chaque étudiant.e est le libre de choisir le sujet sur lequel il et elle souhaite écrire. La seule obligation est de traiter ce sujet au prisme de la production d'un.e architecte ou d'une agence spécifique. Pour aider les étudiant.e.s à arrêter ce double choix, un catalogue thématique couvrant 100 ans de production architecturale est mis à disposition de l'ensemble de la promotion.

Le CM (4x2h) présente et développe une série d'apports méthodologiques qui précisent la manière dont les étudiant.e.s doivent procéder pour mener à bien l'exercice d'écriture.

CM1 : Ecrire en architecte (présentation de l'exercice et du catalogue thématique)

CM2 : Préciser et problématiser la question qu'on se pose.

CM3 : Construire un corpus d'étude pertinent et apprendre à l'analyser.

CM4 : Planifier et éditorialiser la mise en récit de sa réflexion.

Le TD (5x3h30) a pour but d'accompagner les étudiant.e.s dans le choix de leur sujet, leurs recherches bibliographiques, la problématisation de leur question, leur démarche d'analyse et l'organisation de leur plan de rédaction.

Mode d'évaluation

Contrôle continu (assiduité aux TD et rendu d'une fiche de lecture) : 5 points.

Rendu final de l'article évalué par les encadrant.e.s de TD sur la base d'un barème communiqué aux étudiant.e.s : 15 points.

HISTOIRE DES PATRIMOINES

Année	3	Heures CM	24	Caractère	obligatoire	Code	S5SH
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : Mme Coste, Mme Mama Awal

Autres enseignants : M. _Ensag pp, Mme Bonnot, Mme Paviol

Objectifs pédagogiques

S5SH Histoire des patrimoines (16h CM)

Anne Coste, HCA

Carine Bonnot, TPCA

Halimatou Mama Awal, HCA

Sophie Paviol, HCA

Gül Köksal, chercheure invitée AE&CC

La notion de patrimoine est entendue de manière ouverte et plurielle, du patrimoine ordinaire aux monuments historiques, dans ses dimensions architecturales et paysagères, matérielles, culturelles, immatérielles. Elle est abordée dans ses différentes temporalités, divers objets et multiples échelles, tour à tour par cinq enseignantes architectes : historiennes, théoriciennes ou praticiennes de l'architecture. L'objectif est d'apporter à la fois un éclairage théorique et historique des patrimoines, d'en montrer les enjeux à différentes époques et les leviers qu'ils constituent aujourd'hui pour le projet.

L'objectif de cet enseignement est de donner les bases de compréhension des enjeux actuels liés aux patrimoines, en replaçant leurs différents objets dans une perspective historique.

Semaine 5 vendredi 8 octobre 8h30-9h30 : Anne Coste

vendredi 8 octobre 9h30-12h30 : Carine Bonnot

Semaine 6 vendredi 15 octobre 8h30-12h30 : Anne Coste

Semaine 7 vendredi 22 octobre 8h30-9h30 : Anne Coste

vendredi 22 octobre 9h30-12h30 : Sophie Paviol et Gül Köksal

Semaine 9 vendredi 5 novembre 8h30-12h30 : Halimatou Mama Awal

Contenu

Anne Coste introduit le concept de patrimoine par la question du rapport au passé et à son héritage, en s'appuyant, entre autres, sur les travaux d'Olivier Rey et de Françoise Choay. Elle consacre une deuxième séance à l'évolution comparée de la notion de monument historique en Europe et en Amérique du Nord (biens culturels / biens naturels) et sur la généalogie des lois et systèmes de protection allant des lendemains de la révolution française (création de la commission des MH) au développement durable (sommets de la Terre, 1972 Stockholm et suivants).

Carine Bonnot traite des patrimoines ordinaires entre destructions, valorisations et transformations. Il s'agit d'aborder la notion de patrimoine ordinaire et de petit patrimoine en s'appuyant sur le corpus de la Modernité ordinaire qui s'impose dans les réalisations architecturales et urbaines du XXème siècle (1945-1975). Partant du constat que cet héritage est transformé, parfois démoli, ou au contraire magnifié et réinterprété, nous verrons comment il peut devenir Patrimoine, via des valorisations et des labellisations ; et comment il constitue un levier de projet pour l'architecte, en révélant les potentiels d'une architecture moderne assimilée par des architectes de régions, et en permettant la compréhension du patrimoine vernaculaire. Les exemples convoqués concernent des architectures locales, alpines, qui ont fait l'objet de recherches (analyses, diagnostic) et qui ont permis un développement d'outils pour le métier d'architecte.

Sophie Paviol consacre une séance à la patrimonialisation au XXIème siècle: dimension mémorielle, dimension historique et qualité architecturale. Cette intervention propose, à partir des notions de 'mémoire, histoire et oubli' définies par Paul Ricoeur, d'interroger les différences et écarts entre mémoire revendiquée et construction historique et dimension mémorielle et qualité architecturale. Pour ce faire, elle convoquera des exemples provenant de la pratique professionnelle et de la recherche en histoire de l'architecture (architectures coloniales). Cette séance est partagée avec Gül Köksal, qui apportera un éclairage spécifique sur la question du patrimoine industriel et ses enjeux.

Halimatou Mama Awal aborde la question de l'environnement comme patrimoine. L'intervention propose un élargissement de la notion de patrimoine au XXIème pour l'architecte à partir d'enjeux contemporains : migrations, gestions des ressources, matière et technique. Pour ce faire, des exemples de démarche de reconnaissance patrimoniale en Afrique, Amérique Latine, Asie sont présentés. Seront abordées les notions suivantes de patrimoine mondial, de patrimoine culturel, la gestion des ressources et la transmission des savoir-faire.

Mode d'évaluation

1 planche d'analyse, format A3, par groupe de 2 étudiant.e.s

Travaux requis

Les étudiants choisissent un projet de référence relatif à un site ou un bâtiment transformé ou valorisé questionnant la notion de patrimoine et matière à débat. Il s'agit de présenter en une fiche (1 page A3 le projet et une note critique de 800 à 1000 caractères).

Cet exercice se fait par groupe de 2 étudiants, la matrice de rendu sera communiquée en cours.

Rendu de l'exercice : au plus tard le 10 novembre 2021

Bibliographie

BOURDIN Alain, Le patrimoine réinventé, 1984.

BOURDIN Alain, La question locale, Paris, PUF, 2000.

CHOAY Françoise, *La règle et le modèle*, Paris, Seuil, 1980.

CHOAY Françoise, *Allégorie du patrimoine*, Paris, Seuil, 1992.

CHOAY Françoise, « Patrimoine : quel enjeu de société ? L'évolution du concept de patrimoine », in *Les cahiers de l'école d'architecture de Saint-Etienne*, Saint-Etienne, PUSE- ENSASE, 2006, pp.41-59.

RIEGL Aloïs, *Le culte moderne des monuments*, Paris, L'Harmattan, 2003.

LOYER François, "De l'extension de la notion de patrimoine", in *Les monuments historiques demain*, Actes du colloque, Paris, Direction du Patrimoine, 1984, pp. 64-68.

POULOT Dominique (éd.), *Patrimoine et modernité*, Paris, L'Harmattan, 1998, 174 p.

TOMAS François, *Variations autour du patrimoine*, Saint-Etienne, Centre d'études foréziennes, Publications de l'université de Saint-Etienne, 2003.

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 5

Année	3	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S5SS
Semestre	5	Heures TD	8	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 5 Manola MEDIATIONS ARCHITECTURALES, PARTICIPATIONS CITOYENNES

Année	3	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S5SS
Semestre	5	Heures TD	8	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Manola

Autres enseignants : M. Fabiani, M. Golay, M. _Ensag, M. _Ensag pp, Mme Bonnot, Mme Leonardi

Objectifs pédagogiques

Participations : enjeux politiques de l'architecture et de l'urbain
2022-2023

Équipe enseignante :

Théa Manola (architecte-urbaniste - MCF SHSA ENSAG – resp.)

Carine Bonnot (architecte - SILO & MCF TPCAUS ENSAG)

Sebastien Fabiani (architecte - NAarchitectures & MCFA TPCAUS ENSAG)

Florian Golay (architecte & MCF TPCAUS ENSAG)

Cécile Léonardi (sociologue - MCF SHSA ENSAG)

Présentation du cadre de l'enseignement :

Parler de « participation habitante » aujourd'hui demande une attention particulière due à une sur-utilisation, notamment dans les politiques publiques, de notions qui semblent désormais vidées de leur sens premier. Face à l'actuel « impératif délibératif » les acteurs de la production des espaces habités (dont les architectes) doivent non seulement s'armer de nouveaux outils d'action, mais aussi d'une compréhension fine des nouvelles logiques d'interaction entre acteurs, ainsi que d'un positionnement critique vis-à-vis des évolutions du métier dans le contexte du développement urbain néolibéral.

Dans le cadre de cet enseignement on abordera à la fois l'historique de la participation (en France), les outils participatifs mobilisés et leurs filiations, mais aussi des processus et projets participatifs. Nous questionnerons dans ce cadre les enjeux quant au processus de projet et les transitions en termes professionnels que cela peut nécessiter.

Objectifs pédagogiques :

- Compréhension et maîtrise de notions fondamentales de l'architecture contemporaine autour des transitions politiques et des enjeux dits de « participation ». L'objectif est ici pour les étudiants : de maîtriser les notions et vocables de ces champs, de comprendre leur émergence et les questionnements qu'ils amènent notamment en termes de pratiques et positionnements professionnels.

- Développement de capacité évaluatrice et d'esprit critique en prenant appui sur des éléments théoriques et notionnels mais aussi en développant une posture réflexive propre. L'objectif est ici que chaque étudiant.e puisse à l'issue de cet enseignement avoir un positionnement personnel clair sur des enjeux contemporains architecturaux, urbains et plus largement socio-politiques abordés dans le cadre de l'enseignement.

Parti pris pédagogique :

Intervention d'architectes praticien. nes impliqués dans des processus participatifs compléteront des cours plus théoriques.

Cours magistraux fortement participatif ; multiplicité des supports pédagogiques (cours théoriques ponctués de discussions collectives ; échange momentané des rôles enseignant/étudiants).

Contenu

30/09

13h30 - 17h00

Introduction & Participations : historique et en-jeux (Théa Manola)

14/10

13h30 - 17h00

Les projets participatifs et leurs outils (Théa Manola)

Année Lucien Kroll (TM)

21/10

13h30 - 17h00

Architectures et participations (Sébastien Fabiani)

Participation et tirage au sort (Cécile Léonardi)

28/10

Interruption

04/11

13h30 - 17h00

Année Lucien Kroll (TM)

11/11

Féried

18/11

13h30 - 17h00

Habitat participatif (Florian Golay)

Participation et projets urbains (Carine Bonnot)

25/11

13h30 - 17h00

Année Lucien Kroll (TM)

02/12

13h30-17h30

Année Lucien Kroll (TM)

Mode d'évaluation

« Année Lucien Kroll »

En août 2022 Lucien Kroll architecte belge connu comme un des pionniers de l'architecture participative est décédé. Il est proposé aux étudiant.es de ce cours de penser une exposition et un livret, facilement appréhendable par les communautés de l'école, autour de la vie et des productions (architecturales – réalisées ou pas, et écrites de Lucien Kroll.

Bibliographie

Bibliographie indicative (une bibliographie complète sera donnée aux étudiants) :

- BACQUE Marie-Hélène, SINTOMER Yves, 2010, La démocratie participative inachevée, genèse, adaptations et diffusions, ADELS/Yves Michel, Paris.
 - BACQUE Marie-Hélène, GAUTHIER Mario, 2011, « Participation, urbanisme et études urbaines », Participations, n°1, p. 36-66.
 - BLONDIAUX Loïc, 2008, Le nouvel esprit de la démocratie. Actualité de la démocratie participative, Seuil, coll. « La république des idées », 109 p. (<https://lectures.revues.org/609>)
 - DANIEL-LACOMBE Eric, ZETLAOUI-LEGER Jodelle, « Du projet de vie au projet d'architecture : le cas du centre socioculturel de Buxerolles », in « Ville et démocratie », Urbanisme, pp. 71-73., mai 2005
 - GATTA Federica, 2018, (Contre)Pouvoirs urbains? Éléments pour une critique anthropologique de l'urbanisme participatif, Donner lieu, Paris.
 - MACAIRE Elise, 2009, « Des architectes à l'épreuve de la participation », in De Coninck (F.) et Deroubaix (J.-F.) (dirs.), Ville éphémère, ville durable - Nouveaux usages, nouveaux pouvoirs, éditions de l'Œil d'Or, Paris, pp. 135-147
 - MANOLA Théa, 2013, « L'implication habitante dans les quartiers dits durables : vers une participation paysagère? », in. Articulo – Journal of urban research, n° 10/2013, 21 p.
 - NEZ Héloïse, 2010, « Les savoirs citoyens dans l'urbanisme participatif. Regards croisés sur les expériences de Paris et Cordoue », Thèse de sociologie, Université Paris 8
 - ZETLAOUI-LEGER Jodelle, 2013, "Urbanisme participatif", in Casillo, Ilaria et al. (dir.), Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation, Paris, GIS Démocratie et Participation. URL: <http://www.dicopart.fr/en/dico/urbanisme-participatif>

 - ATELIER LUCIEN KROLL, 2000, Bio, psycho, socio, L'Harmattan
 - BOUCHAIN P. (dir), 2013, Simone et Lucien Kroll, une architecture habitée, Actes sud, Paris.
 - KROLL Simone & Lucien, 2015, Ordre et désordres : Une architecture habitée, Sens & Tonka
 - KROLL Simone & Lucien, 2015, Soixante et une architectures : Manifestes, Sens & Tonka
 - KROLL Simone & Lucien, 2016, Alma & Mémé à Bruxelles, Sens & Tonka
 - KROLL Lucien, 2001, Tout est paysage, Sens & Tonka
 - BELORGEY Yves, 2015, Architectures de Simone & Lucien Kroll, Sens & Tonka
-

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 5
non affecté

Année	3	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S5SS
Semestre	5	Heures TD	8	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

PRE-PROFESSIONNALISATION 2 - Contextes et figures de l'exercice du métier

Année	3	Heures CM	24	Caractère	obligatoire	Code	PRE-PRO2
Semestre	5	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Golay, Mme David

Autres enseignants : M. Cornin, M. _Ensag pp, Mme Cuvelier, Mme Guimbard, Mme Paillason

Objectifs pédagogiques

Ce cours est un des éléments de l'unité d'enseignement visant, sur la durée du parcours de formation (licence et master), la construction d'une culture professionnelle à destination des étudiant.e.s. L'objectif global de l'UE est d'aider les étudiant.e.s à faire le lien entre l'apprentissage du projet à l'école et la conduite future des mêmes projets dans la vie professionnelle. Cette UE doit leur permettre de construire de manière critique et engagée leur projet professionnel personnel et de se prémunir de «l'effet douche froide» trop souvent vécu à la sortie des études. Elle est conçue de façon à ce que les étudiant.e.s s'expriment sur leurs connaissances actuelles du métier et sur leurs questionnements, sur leurs attentes vis-à-vis de lui.

Contenu

3 CM permettent d'appréhender la diversité des pratiques que recoupe la figure de l'architecte-maître d'œuvre, avant de s'intéresser à la diversité de métiers à laquelle les études d'architecture donnent accès.

1. Introduction, qui sont et que font les architectes « porteurs du titre »
2. Cadrage et préparation de la table ronde 1
3. Cadrage et préparation de la table ronde 2

A travers des TD, les étudiant.e.s sont invité.e.s à préparer les questions et assurer l'animation de 2 tables rondes axées sur 2 figures « caractéristique » de l'exercice du métier.

- Table ronde 1 : l'architecte et la production de logements en situation métropolitaine / intervenants pressentis : enseignants praticiens de l'école + architectes invités
- Table ronde 2 : l'architecte « de campagne », et l'activation des territoires / intervenants pressentis : enseignants praticiens de l'école + architectes invités

Mode d'évaluation

QCM en fin de cycle, sur table dans un temps limité.

Travaux requis

Suivi des cours et participation active aux TD.

Bibliographie

Ouvrages et rapports

- BIAU, Véronique, Les architectes au défi de la ville néolibérale, Marseille, Parenthèses, 2020
- CAMUS, Christophe, Mais que fait vraiment l'architecte ? Enquête sur les pratiques et modes d'existence de l'architecture, Paris, L'Harmattan, 2016
- CHADOIN, Olivier, Sociologie de l'architecture et des architectes, Marseille, Parenthèses, 2021
- MACAIRE, Elise, NORDSTRÖM, Minna (dirs.), Génération HMONP, La formation à l'habilitation à exercer la maîtrise d'œuvre en nom propre comme fabrique de l'architecte. Rapport final, LET-LAVUE, Ministère de la Culture, CNOA, mai 2021.
- TAPIE Guy (dir.), La culture architecturale des Français, Ministère de la Culture - DEPS, « Questions de culture », 2018

Sites

- Conseil National de l'Ordre des Architectes : <https://www.architectes.org/>
- Réseau des Maisons de l'Architecture : <https://www.ma-lereseau.org/>
- Chroniques d'architecture : <https://chroniques-architecture.com/>

Podcasts

- Cunéo, produit par Sheryne Gasnier

Support de cours

<https://drive.google.com/drive/folders/1r52VrXuV0jMZr1RFilJTVHykWgPgpggCG?usp=sharing>

PROJET ET EXPÉRIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 5 - Les terres de la Terre : de la ressources à une architecture éco-responsable

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S5AX
Semestre	5	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Pointet, Mme Mama Awal

Autres enseignants : M. Nourdin, M. _Ensag pp, Mme Alvarez Coll, Mme Aupicon



STAGE ST2 - Première pratique et rapport de stage

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	ST2
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	4	Coefficient	4	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

L'IMPORTANCE DES STAGES DANS LES ÉTUDES D'ARCHITECTURE

Les enseignements dispensés par un corps professoral en partie constitué d'architectes praticiens, les voyages pédagogiques, les projets situés, l'intervention de professionnels extérieurs dans les cours ou les situations d'expérimentation sont autant d'expériences pédagogiques dans lesquelles l'étudiant rencontre des professionnels et s'immerge dans des situations de terrain.

Les études d'architecture prévoient trois stages obligatoires : en licence les stages « ouvrier » et « première pratique », en master le stage de « formation pratique ». Ces stages sont variés et peuvent avoir lieu au sein d'organismes privés ou publics, en France ou à l'étranger.

L'enjeu est de permettre aux étudiants de pratiquer en agence d'architecture mais aussi de percevoir la diversité des métiers de l'architecture et des différentes pratiques professionnelles.

La succession de ces stages tout au long du cursus sera pour l'étudiant une chance de découvrir d'autres horizons : en faisant un stage dans un lieu où l'architecte est encore peu présent et dans lequel ses compétences ont des possibilités de s'exprimer, ou encore en s'expatriant pour découvrir comment se fait l'architecture hors de France. Ce sont autant d'occasions d'apprendre hors les murs de l'école.

Les trois stages suivis pendant les études doivent faciliter dès le cycle licence l'émergence d'un projet personnel professionnel et amener l'étudiant à questionner l'articulation qu'il fait entre ses acquis issus de l'enseignement, les pratiques sur le terrain et les capacités qu'il développe en situation professionnelle.

Chaque stage a sa place dans cette construction.

Le dernier stage adossé au diplôme d'État d'architecte revêt une importance particulière, étant souvent un tremplin décisif pour les choix ultérieurs et l'insertion sociale et professionnelle du jeune architecte diplômé d'État.

À l'issue du diplôme d'État d'architecte plusieurs voies sont possibles, quelquefois cumulables entre elles :

- faire valoir ses compétences comme salarié dans une structure privée ou publique dans l'architecture ou plus largement dans le champ de l'aménagement et du cadre de vie ;
- postuler à l'habilitation à l'exercice de la maîtrise d'œuvre en son nom propre (HMONP), qui permet d'endosser les responsabilités personnelles de l'architecte ;
- intégrer une formation spécialisée post diplôme ;
- poursuivre un parcours de recherche (doctorat) ;
- opter pour d'autres expériences : voyages, micro-entreprise, chantier participatif, engagements associatifs, participation à des workshop, des concours jeunes diplômés etc.

DES STAGES INSCRITS DANS LE PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

Valorisés de 2 à 9 crédits ECTS, les stages font partie de l'UE 5 « expériences et professionnalisation » du programme pédagogique. À différents endroits du cursus est dispensé un enseignement dit « PRO » (pré-professionnalisant en Licence, professionnalisant en Master). Cet enseignement sur la durée du parcours de formation (Licence et Master) est envisagé dans le but d'aider les étudiants à faire le lien entre l'apprentissage du projet à l'école et la conduite future des mêmes projets dans la vie professionnelle.

Dans le cadre de cet enseignement, les stages ST2 et ST3 feront l'objet d'un accompagnement dédié.

LE STAGE ST2 OU DE PREMIÈRE PRATIQUE

Le stage ST2 est un premier point de contact entre l'école et le « milieu » professionnel diversifié de l'architecture. Outre la découverte de ce « milieu », l'objectif du stage est d'alimenter la réflexion sur le « projet personnel professionnel » à construire, mûrir, au fur et à mesure des études. À ce titre, le stage doit permettre d'identifier des liens entre les méthodes, pratiques et savoir-faire mis en œuvre dans l'organisme d'accueil (agence d'architecture ou toute structure de conception ou de production de l'architecture, de la ville et du paysage) et les outils, les connaissances, les principes transmis jusque-là à l'école. Il doit notamment permettre de mesurer la manière dont les enjeux fondamentaux de la conception architecturale (vus en cycle Licence) sont mobilisés dans les situations et pratiques professionnelles observées.

Toutes les informations relatives au stage ST2 sont consultables dans le Manuel des stages.

Contenu

Le stage ST2 a une durée au minimum d'un mois, soit 154 heures. Il ST2 doit être effectué de préférence au cours de la deuxième année du cycle licence, et en tout état de cause avant le début du semestre 6 de la troisième année du cycle Licence. Il s'effectue dans les creux de l'emploi du temps de l'étudiant (vacances universitaires, période dite d'« inter-semestre », stage fractionné, temps partiel).

Mode d'évaluation

L'enseignant référent de stage attribue une note reportée sur Taïga dans l'UE 5 « Expériences et professionnalisation ». La note de 10/20 est le minimum requis pour l'obtention des 4 crédits ECTS validant le stage dans le parcours pédagogique.

Travaux requis

Au terme de son stage, au plus tard au début du semestre 6 de la troisième année du cycle Licence, le stagiaire doit remettre :

- un formulaire « bilan de stage » complété et signé par l'organisme d'accueil : pour le processus voir le document : « Gérer sa convention de stage dans son espace étudiant sur Taïga : mode d'emploi, en mots et images ».
- à l'enseignante référent un rapport de stage. Préalablement à la rédaction du rapport, l'enseignant référent assure un temps d'échange (de 1/2h à 1h) pour aider l'étudiante à se positionner au sujet des liens qu'il a perçus, ou non, entre l'expérience de stage vécue et les enseignements reçus.

Doivent figurer sur la couverture du document les logos et les mentions obligatoires situant l'exercice, le nom de l'étudiant, la date de la remise du rapport et titre.

Le rapport comprend une présentation courte de l'organisme d'accueil, une description du travail effectué, une évaluation du stage qui alimente la réflexion sur le « projet professionnel personnel », une conclusion qui identifie les points clés de l'expérience vécue et qui les met en regard des contenus enseignés à l'école. Il doit mettre en évidence la posture réflexive de l'étudiante à l'égard des situations professionnelles observées et expérimentées.

STUDIO DE PROJET 6 (6 Studios de projet) - Synthèse architecturale, urbaine et paysagère

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AA
Semestre	6	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

STUDIO DE PROJET 6 (6 Studios de projet) - Synthèse architecturale, urbaine et paysagère Groupe

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AA
Semestre	6	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

**STUDIO DE PROJET 6 (6 Studios de projet) - Synthèse architecturale,
urbaine et paysagère
non affecté**

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AA
Semestre	6	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

STUDIO DE PROJET 6 (6 Studios de projet) - Synthèse architecturale, urbaine et paysagère Studio Adeline

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AA
Semestre	6	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Adeline

Autres enseignants : M. Dellinger, M. Gerbier, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

LA DIMENSION URBAINE ET TERRITORIALE DU PROJET D'ARCHITECTURE

Le premier objectif pédagogique est la formation des étudiants au projet architectural dans sa dimension urbaine.

Quels projets pour la croissance de nos villes ?

« L'architecture contre la ville »

Bernard HUET L'architecture contre la ville. AMC 1986

« Malgré vingt ans de recherches patientes et d'expériences limitées qui représentent un progrès certain par rapport aux pratiques urbanistiques dominantes, malgré la prise de conscience inquiète des élus et des gestionnaires devant les effets désastreux des opérations qui ont ruiné une grande partie du paysage urbain et leur volonté de changer de politique, malgré les bonnes intentions des techniciens de l'aménagement qui se sont emparés de l'idée de « projet urbain » sans trop savoir à quelle nouvelle pratique cela doit correspondre, il faut encore une fois reconnaître notre incapacité à produire les nouveaux espaces de la ville. Non seulement nous sommes impuissants à assumer le destin de nos périphéries autrement que comme une juxtaposition incohérente de « pièces » architecturales monumentales, mais surtout nous ne savons plus projeter la croissance continue de nos centres urbains. »

Contenu

ORGANISATION, PRINCIPES PEDAGOGIQUES

1. Le rythme et l'alternance : le semestre est construit sur un rythme bihebdomadaire, avec une présentation ou point d'étape évalués toutes les deux semaines. Ce seront les « séquences ». Le semestre est organisé sur le principe d'une alternance entre travail en groupe et travail individuel, entre phases d'analyse, de critique, de recherche et de projet.
2. L'apport théorique : des points d'approfondissement seront développés avec les enseignants sous la forme de petits cours interactifs adaptés à chaque séquence du semestre.
3. L'outil sera le projet, le projet comme outil de transformation de l'espace, mais aussi le projet comme outil de compréhension et d'analyse.

Mode d'évaluation

35% : Contrôle continu

65% : Evaluation du projet final

Bibliographie

Extrait

Première leçon d'urbanisme de Bernardo Secchi et Patrizia Ingallina (24 juin 2005)

La Ville poreuse : Un projet pour le grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto de Bernardo Secchi et Paola Vigano (1 décembre 2011)

Les Territoires de l'urbanisme. Le projet comme producteur de connaissance de Paola Vigano (19 janvier 2012)

Où va la ville aujourd'hui ? : Formes urbaines et mixités de Jacques Lucan et Anne Hidalgo (7 juin 2012)

Les villes et les formes : Sur l'urbanisme durable de Serge Salat (16 septembre 2011)

Pour une école de tendance - Mélanges offerts à Luigi Snozzi de Croset (1 avril 1998)

Formes urbaines de l'îlot à la barre de Philippe Panerai, Jean Castex et Jean-Charles Depaule (4 novembre 1997)

Analyse urbaine de Philippe Panerai (12 juin 1999) :

Projet urbain de Panerai. Philippe (1999)

STUDIO DE PROJET 6 (6 Studios de projet) - Synthèse architecturale, urbaine et paysagère

Studio Marty

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AA
Semestre	6	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Marty

Autres enseignants : M. _Ensag pp, Mme Gérodolle, Mme Laronze

Objectifs pédagogiques

ATELIER DE PROJET GILLES MARTY

Objectif pédagogique

L'objectif général de l'atelier est de maîtriser la conception générale d'un projet intégré dans un site remarquable, à un stade avancé de détail, dans toutes ses dimensions formelles, matérielles, sensibles et poétiques.

Cadre problématique

La problématique fondamentale de l'atelier est de développer chez l'étudiant une approche holistique (vision unitaire et globale) de l'ensemble des composantes d'un projet architectural dans ses relations au site, au programme et au client. Il s'agit de concevoir un petit projet architectural, pour un client atypique (un auteur), en harmonie avec le paysage et la nature. Toutes les dimensions matérielles et immatérielles de l'architecture sont conviées dans ce processus créatif : espace, forme, parcours, structure, ambiances, confort, intimité, lumière, matières, immatériaux, éléments naturels, rythme, saisons... L'architecture est ainsi pensée comme un « microcosme vivant », un réceptacle du site, du paysage, de la nature, une expérience intime des choses s'adressant tout autant au corps, à l'esprit, qu'à l'expérience.

Contenu

L'atelier est organisé sur 1,5 jour tous les 15 jours (12 heures de présence/semaine). Le jeudi après midi est consacré à la critique de l'avancement des projets (affichage obligatoire du travail réalisé entre deux séances de studio) et le vendredi au suivi individuel.

Le processus général de projet est inspiré de la notion « d'espaces poétiques » de Gaston Bachelard. Il consiste à générer le projet architectural à partir de sa « banque personnelle » de souvenirs, de sensations, d'images sensibles. Cette démarche de conception vise à sensibiliser l'étudiant au rôle primordial de l'expérience vécue dans ses propres créations architecturales. Elle met en jeu la capacité de chacun à développer un vocabulaire architectural, original et singulier, qui lui soit propre. L'exercice consiste à concevoir un tout petit objet architectural : un refuge de création pour un auteur dans un site naturel remarquable. La tâche de l'étudiant consiste à trouver une belle cohérence entre les trois « acteurs » du projet : la singularité de l'univers littéraire de l'auteur (le client), les qualités d'un lieu librement choisi pour y installer le refuge (le site) et l'unité d'un projet architectural qui donne du sens à l'ensemble (l'architecte).

Pour y parvenir, l'étudiant doit compter sur ses convictions personnelles, sa persévérance et sa capacité à faire des choix judicieux. Le tout suivant un processus de conception rigoureux ou chaque semaine il intègre une nouvelle donnée, qui donne lieu à la production d'un « Tableau » (12 tableaux au total à réaliser), l'ensemble des « Tableaux » racontant l'histoire de cette création continue.

L'étudiant possède toute latitude pour choisir l'auteur, explorer les grands thèmes de son univers créatif, retenir le site qui convient parfaitement à son auteur, parmi sa propre « banque personnelle » de souvenirs de lieux vécus depuis son enfance, définir avec une extrême précision l'emplacement de son projet, imaginer un programme minimum et inventer les espaces et le style de vie propices à offrir à son auteur les meilleures conditions de confort et de création dans un environnement naturel exceptionnel.

A chaque nouvelle étape, l'étudiant apprend à « renverser la table », à aller toujours plus loin dans l'exploration de l'univers artistique de son auteur, dans l'incorporation des qualités matérielles et immatérielles du site (le paysage, la topographie, les matières, le climat...), dans sa capacité à décider de ses propres règles d'engendrement spatiales pour s'approcher toujours un peu plus de la substance poétique de l'auteur. On dépasse ainsi les notions de mise en forme pour atteindre une sorte de « reconstitution de l'immatériel ».

L'objectif de l'atelier est la prise de confiance en soi-même. Le but est l'assurance que l'étudiant acquiert dans ses capacités créatives, au prix de multiples efforts répétés, dans la nécessité personnelle qui le pousse à produire quelque chose de surprenant, d'inattendu et d'insoupçonné pour lui-même.

Mode d'évaluation

L'évaluation se fait sur la base d'un jury intermédiaire et d'un jury final.

Les objectifs pédagogiques évalués sont les suivants :

1. Qualité et approfondissement de la recherche personnelle
2. Maîtrise du programme architectural, fonctionnel et spatial
3. Qualité d'insertion du projet dans son site et son contexte
4. Originalité et cohésion de l'expression architecturale
5. Clarté de la composition architecturale d'ensemble
6. Maîtrise des ambiances intérieures, de la lumière et des matières
7. Clarté de l'énonciation de sa problématique architecturale et de « l'histoire » du projet
8. Originalité et efficacité du rendu : maquettes et dessins
9. Investissement, travail inter séances, présence personnelle et participation active

Bibliographie

Corpus de projets référents et inspirants : œuvres architecturales en relation avec le paysage, les sites et la nature



STUDIO DE PROJET 6 (6 Studios de projet) - Synthèse architecturale, urbaine et paysagère Studio Okotnikoff

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AA
Semestre	6	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Okotnikoff

Autres enseignants : M. Belli-Riz, M. _Ensag pp

STUDIO DE PROJET 6 (6 Studios de projet) - Synthèse architecturale, urbaine et paysagère Studio Shin

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AA
Semestre	6	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Shin

Autres enseignants : M. Sachs, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Alberti dans son *De re aedificatoria* rappelle qu'en architecture, il y a 6 « particularités » dans le livre appelés linéaments (Lignes) : La région, l'aire, les partitions, les murs, le toit et les ouvertures. Toutes ces lignes, de la grande échelle à la plus petite, définissent le sens architectural et se dessinent selon 3 typologies d'écritures : l'ichnographie, l'orthographie et la sciographie (Vitruve). En combinant ces écritures, chaque architecte développe chacun à sa manière une architecture singulière qui au-delà de la succession des projets, des programmes et des sites, crée un monde particulier et une histoire.

Dans ce studio intermédiaire entre la licence et la maîtrise, dans une synthèse des problématiques architecturales, il s'agira de commencer à développer une écriture autonome, cohérente et distinguée, révélant les acquis et la personnalité de chaque étudiant.

Le site proposé est la cimenterie du Chevalon et sa carrière à Voreppe qui, à la limite du village et de la montagne questionne, entre autres, les problématiques des sites industriels abandonnés, le rapport du paysage et les ressources naturelles locales et la relation entre nature et artifice.

En concertation avec l'ensemble du groupe, le choix des programmes et la répartition des zones d'intervention se feront pour faire coexister ensemble les écritures différenciées de chaque étudiant et les particularités de l'existant.

Nous utiliserons tous les outils numériques disponibles à l'école avec notamment un usage intensif du Fablab pour la réalisation de maquettes d'études mettant en relation lignes abstraites et matériaux physiques.

Contenu

Le studio sera rythmé par des cours théoriques en correspondance avec l'avancement du projet.

Cours théoriques

01 : L'origine de l'architecture

02 : Alberti et les 6 linéaments (région, aire, partition, murs, toits, ouvertures)

03 : Vitruve et les 3 idées architecturales

04 : Ichnographie (Plan) : Ecritures horizontales

05 : Orthographie (Elévation) : Ecritures verticales

06 : Sciographie (Coupe) : Ecritures tranchantes

07 : Deleuze : le lisse et le strié

08 : La coexistence des images

09 : Superpositions, intersections de plans

10 : Les nouveaux outils de la conception

Déroulé du studio

3 phases non linéaires et ouvertes jusqu'à la fin en constant enrichissement et tri rendront perceptibles les espaces à toutes les échelles du projet architectural.

De la région où se posent les questions environnementales, aux dessins des ouvertures et des enveloppes, en passant par les choix structurels, l'ensemble des problématiques architecturales sera représenté aux échelles adéquates :

-Capture

Capture des données du site relevés, photos, vidéos, enregistrements sonores

Extraction des données topographiques et climatiques (NASA, Openstreetmap, EnergyPlus...)

Cartographie et modélisation du site (relevé topographie et photogrammétrie par drone)

Recherche d'"images matériaux"

Analyse de projets remarquables (plans, coupes, élévations)

-Manipulation

Manipulation des données graphiques par superposition, intersection, mixage et montage

'Images épaisses' et 'images mouvementées' (Choisy)

Agencement et diagrammes (Deleuze)

-Projection

Maquettes d'études fragmentaires

Propagations et contaminations. (Minimum, maximum)

Modélisations 3D et simulations

Mode d'évaluation

35% : Contrôle continu

65% : Evaluation du projet final

Travaux requis

Masterplan et mastersection (Echelle selon site et projet)

Plans, élévations, coupes. (1/200 ou 1/100)

Fragment de maquette coupe (1/100 ou 1/50)

Modélisation 3D

Images de synthèse

Bibliographie

+De architectura, Les dix livres d'architecture, Vitruve

+L'art d'édifier, L.B. Alberti, Trad. P. Caye, F. Choay

+Du style et de l'architecture : écrits, 1834-1869, G. Semper

+Matière et mémoire + L'évolution créatrice, H. Bergson

+Vers une architecture, Le Corbusier

+La vie des formes, H. Focillon

+L'origine de l'oeuvre d'art (1935), dans Chemins qui ne mènent nulle part, trad. Wolfgang Brokmeier, M. Heidegger

+La poétique de l'espace, G. Bachelard

+Le sacré et le profane, M. Eliade

+De la grammatologie, J. Derrida

+Mille plateaux, chapitre 14 - 1440 Le lisse et le strié,

G. Deleuze, F. Guattari

+Qu'est-ce que la philosophie?, G. Deleuze

+Terre meuble, B. Cache

+Faux raccords : la coexistence des images, E. Düring

+Culture numérique et architecture : une introduction, A. Picon

Filmographie

Citizen Kane, O. Welles, 1941

Le mystère Picasso, H.G. Clouzot, 1956

Power of Ten, C. & R. Eames, 1968

Qu'est-ce que l'acte de création? Conférence, G. Deleuze, 1987



STUDIO DE PROJET 6 (6 Studios de projet) - Synthèse architecturale, urbaine et paysagère Studio Tironi

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AA
Semestre	6	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Tironi

Autres enseignants : M. _Ensag pp, Mme Mollard

Objectifs pédagogiques

STUDIO DE PROJET TIRONI-MOLLARD

Développer progressivement chez l'étudiant une conscience et une maîtrise des différentes forces qui sont à l'œuvre dans un projet ; les expérimenter à toutes les échelles.

Aborder de façon graduelle la mise en place d'un projet dans son site, comprendre jusqu'où ce projet a des répercussions dans le territoire, et réciproquement.

Le projet d'architecture est un outil de transformation des lieux et des espaces, mais c'est aussi un formidable outil pour comprendre un site, un programme, un contexte social, économique. .etc.. Il s'agira aussi de comprendre d'abord l'espace pour le transformer ensuite.

Tout projet doit partir d'un constat portant sur la situation présente, puisqu'on ne peut projeter qu'à partir de ce qui est déjà là. Ce constat porte sur l'observation fine de ce qui nous est donné à voir aujourd'hui, mais aussi de ce qui est caché, aussi bien dans l'espace physique qu'au fil du temps qui s'est écoulé avant nous (histoire et péripéties d'un lieu).

On s'interrogera sur les notions de continuité, de ruptures et de basculement dans un lieu.

Contenu

L'apprentissage du projet en studio est un enseignement spécifique mais aussi un lieu de convergence, d'explicitation et de vérification des différents apports reçus par les étudiants dans les autres cours et enseignements ainsi que dans leurs expériences extérieures.

Comment intégrer la richesse de ces apports sans la fossiliser dans une mosaïque hétéroclite, mais plutôt en une proposition spatiale et technique homogène, cohérente avec les énoncés? En d'autres termes : comment l'étudiant peut-il constituer sa propre personnalité et un itinéraire prospectif à partir de tout ce qu'il a acquis jusque là.

En partant des caractères du lieu, le projet se fonde sur la notion de transformation : on ne fait que modifier ce qui, d'une certaine façon, est déjà là.

Autres objectifs pédagogiques :

- le projet en tant que réponse critique à l'interprétation d'un programme
- la prise en compte de l'histoire, des traces et des préexistences comme interlocuteurs possibles du projet d'architecture
- le lieu comme outil de projet qui peut orienter un programme: on ne peut pas tout faire en tout lieu
- la notion de détail comme un projet en soi en résonance avec la pensée d'ensemble
- la notion de parcours comme compréhension et découverte de l'espace
- le thème du seuil comme articulation entre espaces et comme ouverture
- la bonne utilisation des associations d'idées et des références (non formelles ni stylistiques),
- tout en étant attentifs aux enseignements de l'histoire, quels sont les éléments qui concourent à définir le caractère contemporain d'un projet, tel que nous pouvons l'élaborer dans le moment présent
- la géométrie est un questionnement du projet qui participe à la résolution de ce dernier, mais ne constitue pas une solution en soi

Des cours seront dispensés régulièrement au sein de l'atelier par les enseignants responsables.

Mode d'évaluation

Éléments jugés :

1. Analyse thématique individuelle
2. Analyse thématique par groupes
3. Rendu intermédiaire
4. Projet final

Critères :

1. Capacité de développer une réflexion personnelle
2. Apport personnel de l'étudiant en relation aux apports de l'équipe enseignante (est-il capable, et comment, de relancer les stimulations qu'on lui apporte ?)
3. Capacité de nourrir son projet par sa culture, ses voyages, ses lectures

4. Travail et investissement
5. Compréhension du programme
6. Prise en compte et compréhension des critiques
7. Utilisation appropriée des moyens d'expression (maquette, croquis, collage, dessin, etc.)
8. Clarté du rendu
9. Cohérence du projet, rapport au lieu

Bibliographie

1. Calvino, « Les villes invisibles »
 2. K. Frampton, « Megaform as urban landscape »
 3. R. Moneo, "La solitude des bâtiments et autres écrits"
 4. J. Brodsky, « Acqua alta »
 5. H. Gaudin, « Seuils et d'ailleurs »
-

STUDIO DE PROJET 6 (6 Studios de projet) - Synthèse architecturale, urbaine et paysagère Studio Vettorello

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AA
Semestre	6	Heures TD	100	Compensable	oui	Mode	Studio
E.C.T.S.	11	Coefficient	11	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Vettorello

Autres enseignants : M. Chatenet, M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

ARCHITECTURE ET INFRASTRUCTURE : CONSTRUIRE LE PAYSAGE

La ville contemporaine mais aussi la campagne sont fortement marquées depuis une vingtaine d'années par une restructuration des infrastructures qui les fondent, notamment dans les domaines du transport et de l'énergie (nouveaux modes de déplacement, éolien, photovoltaïque, hydraulique, ...). Les nouveaux enjeux liés à la protection de l'environnement, aux économies d'énergies, à la mobilité, questionnent les pratiques de projet entre architecture et ingénierie sur les opérations dites d'infrastructures. Les deux compétences, historiquement dissociées depuis le début du XX siècle, se trouvent à nouveau réunies dans une approche du projet résolument complexe et sur des variables d'échelles allant du grand territoire à la ville, en passant par la prise en compte des écosystèmes et des paysages en transformation.

L'atelier de S6 propose d'engager une démarche de conception sur la forme construite dans des domaines parallèles à la pratique de projet conventionnelle : aménagement urbain, tramway, gares, ponts, pistes cyclables, ouvrages hydrauliques, parcs, corridors biologiques, infrastructures agricoles, ... L'aptitude de l'architecte à faire synthèse dans des variables d'échelles étendues le prédispose à engager un processus de transformation réfléchi d'un paysage ou d'un morceau de territoire, par un travail sur la FORME qui fait signe, donne du sens, mais aussi génératrice de valeurs d'usages les plus larges (infrastructures "positives").

L'atelier sera l'occasion d'un regard sur les grandes figures de l'ingénierie du XX siècle, ingénieurs ou architectes ingénieurs, et sur certaines des grandes opérations d'infrastructures européennes : le canal du Midi, les Naviglii de Milan, le port de Marseille, la Presqu'île de Lyon, l'AlpTransit, l'autoroute du Tessin arch. R. Tami, l'autoroute Transjuranne arch. R. Salvi ...

Contenu

Exposés de l'enseignant sur des exemples de projets contemporains d'infrastructures : acteurs, processus, méthodes, échelles, ...

Encadrement atelier hebdomadaire personnalisé ou par groupes de 2 à 3 étudiants

Rendus intermédiaires avec niveaux progressifs d'échelle et d'investigation + rendu final

Mode d'évaluation

Contrôle continu sur la base de l'assiduité et du respect des attendus hebdomadaires

Evaluation du travail dans les rendus intermédiaires et dans les rendus finaux

Bibliographie

Landscape and structures / Jurg Conzett et Martin Linsi / édit Scheidegger & Spiess

Architettura nelle opere d'ingegneria / Jurg Conzett / édit U. Allemanni

L. Snozzi - Monographie Vol I II II / édit ADV

Extension du domaine de l'urbanisme / F. Bonnet / édit. Parenthèses coll. Grd Prix Urbanisme

L'art des structures / A. Muttoni / PP Universitaires Romandes

PROCESSUS DE CONCEPTION ; DE LA THÉORIE AU DÉTAIL ARCHITECTURAL 6 - Synthèses. De la théorie à la pratique professionnelle

Année	3	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	S6AT
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Okotnikoff

Autres enseignants : M. Adeline, M. Figueras, M. Marty, M. Shin, M. Tironi, M. Vettorello, M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- LE SENS DE CONSTRUIRE, CONSTRUIRE DU SENS (GM)
- LE PROJET EN REPRESENTATION (JF)

Temps court

S1 : Semaine intensive représentation : pas de cours

S2 : Semaine intensive expérimentation : pas de cours

Temps médian

S3 : Le sens de construire, construire du sens

S4 : Lieux mémorables

S5 : Métamorphoses

S6 : Composition 1

Temps long

S7 : Composition 2

S8 : Impermanence

S9 : Expérimentation par la matière (le modèle physique au centre de la conception)

S10 : Expérimentation par la géométrie (le contrôle géométrique au centre de la conception)

S11 : Courte histoire du numérique et son lien à l'histoire - longue

S12 : La partition spatiale : Distribution du plan, Distribution de la coupe

S13 : Répartition de la masse : Non-coïncidence de la lecture du dehors et du dedans

S14 : Surfaces : déplacement de la lecture de la forme au travers de mécanisme d'artifice

S15 : Pas de cours

S16 : Semaine blanche : pas de cours

S17 : Exposition et critiques : pas de cours

Contenu

Objectif pédagogique Marty

L'objectif général de la première session de cours, « Le sens de construire, Construire du sens », est d'apporter aux étudiants un ensemble de « matériaux » créatifs aptes à alimenter la conception de leur projet de studio. Ces 6 cours sont conçus pour éclairer le projet sous divers angles : l'espace, le site, le programme, le thème, la forme, les échelles, la matière, la géométrie, les rythmes temporels... Ils sont construits à partir d'auteurs, Gaston Bachelard, Christopher Alexander, Charles Moore, Gilles Deleuze... d'architectes et d'artistes qui constituent des exemples inspirants. Des références professionnelles pertinentes et des projets référents, issus de la production architecturale contemporaine, illustrent les propos.

Objectif pédagogique Flohr

L'objectif pédagogique de la séquence présentée par J. Flohr est d'exposer les étudiants à une culture de l'architecture contemporaine qui est étroitement liée à la mise en avant de modes de représentation bien particuliers, déployés par des architectes-praticiens-théoriciens qui éprouvent les aller-retours entre, d'une part les mécanismes projectuels de la conception et d'autre part, la représentation architecturale qui lui est associée.

Cadre problématique Marty

Rêver, imaginer, créer, innover, depuis toujours l'architecture n'est pas seulement synonyme de construire mais bien une manière d'édifier des idées. Un moyen de voir et de comprendre notre monde pour le mettre en scène dans des espaces inoubliables qui marqueront profondément leurs occupants et les générations futures. L'architecture est affaire de liens et de relations. Elle se nourrit de lieux, d'histoires, de souvenirs, de paysages, de nature, d'hommes, d'idées, de concepts, de voyages et de cultures. Elle exprime l'essence de notre sensibilité contemporaine.

L'architecture est basée sur la rencontre entre le passé, le présent et l'avenir des sites et des paysages, naturels ou urbains, dans lesquels elle prend place. Elle vise l'harmonie durable, une vision holistique des choses et une nouvelle unité entre ce qui préexiste et ce qui va advenir. C'est pourquoi, le sens de construire c'est avant tout « Construire du sens » dans le temps et dans l'espace entre des choses et des êtres qui appellent .

Cadre problématique Flohr

Il est important de comprendre que dans l'acte de projeter, la commande de la représentation est primordiale. Il s'agit de cultiver le regard et la compréhension des étudiants à cet égard, en utilisant des références contemporaines des très grands architectes qui ont contribué à l'avancement de notre

champ disciplinaire. Il s'agira aussi de montrer comment ces architectes font le lien avec d'autres grandes figures architecturales avant-eux, et comment la pensée en architecture se transmet, de génération en génération, via la représentation.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et examen final.

MODÉLISATION NUMÉRIQUE DE L'ARCHITECTURE 4 - Modélisation et représentation du territoire, cartographie et représentation des données complexes. Ouvertures théoriques

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6MN
Semestre	6	Heures TD	40	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	3	Coefficient	3	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Ben Saci

Autres enseignants : M. Alléon, M. Chekri, M. Cretin, M. Dziri, M. Puech, M. _Ensag, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

CARTOGRAPHIE ET MODELISATION URBAINE

Les objectifs pédagogiques du module sont les suivants :

- exercer vos capacités en matière de modélisation géométrique et notamment à des échelles urbaines et territoriales
- exercer vos capacités en matière de représentation géométrique, cartographique et diagrammatique
- acquérir une connaissance des enjeux du numérique en relation avec l'usage des données ouvertes (Open Data et Big Data)

- Comprendre : Interpréter et comparer des données descriptives du territoire
- Appliquer : Utiliser, exécuter, implémenter des modélisations numériques en 3D du territoire
- Analyser : Organiser, ordonner, mettre en relation des informations pour construire des représentations cartographiques et diagrammatiques des composantes du territoire.

Contenu

L'enseignement porte sur la réalisation de cartographies, de modélisations urbaines et de modélisations de terrain (topographie et relief). Nous utiliserons les logiciels Rhino et Grasshopper pour construire ces représentations et nous regarderons comment utiliser les données open sources fournies par la Nasa et les plateformes de cartographie collaborative (Open Street Map) pour alimenter une modélisation géométrique.

Le module porte sur l'apprentissage des outils numériques paramétriques qui permettent la réalisation de modélisations numériques 3D du territoire. Les manipulations porteront à la fois sur des représentations des environnements urbains et des modélisations de la topographie et du relief. A partir de la représentation d'un état des lieux de la réalité physique, il sera demandé d'intégrer des formes de représentation des phénomènes et des activités. Les productions prendront la forme de modèles numériques, de diagrammes ou de cartes.

L'étudiant abordera les questions associées à l'usage et l'exploitation de données numériques descriptives qui devront être manipulées et organisées pour conduire à la réalisation de représentations interprétables et signifiantes. Une attention particulière sera portée à la qualité graphique des productions finales.

Un temps sera consacré à l'acquisition de connaissance théorique sur les problématiques d'instrumentation numérique des processus de conception, leurs applications et usages à l'échelle du territoire.

Déroulement :

- Semaine intensive: 4 demi-journées encadrées et 4 demi-journée en autonomie.
- 4 sessions de 2h durant le semestre

Modalités pédagogiques :

Les modalités pédagogiques sont les suivantes:

- Cours (4h) : Apport théorique sur la cartographie paramétrique et dynamique
- Travaux Dirigés : 16h : Réalisations d'exercices et de manipulations dirigées
- Travail personnel (8h) : en dehors de ces temps encadrés, il sera demandé de répéter ou de finaliser les exercices en autonomie.

Mode d'évaluation

Les modes d'évaluation sont doubles:

- participation et implication dans les cours
- qualités des travaux dirigés et des travaux finaux

Travaux requis

- Le rendu de l'état d'avancement quotidien sera demandé.
- Le rendu d'un exercice final réalisé en semi-autonomie sera demandé.

Bibliographie

Besse, J.-M., & Brisson, J.-L. (2010). Les carnets du paysage, N° 20 : Cartographies. Actes Sud.

Marin, P., Janda, M., & Bianchi, Y. (2014). Les principes de la SmartCity support d'une activité projectuelle et d'une contextualisation subjective. Proceedings

from Séminaire de Conception Architecturale Numérique, Luxembourg.

Marin, P. (2015). Paysages Encodés. Séminaire Quatre Siècle de Paysages Numériques, Les Datapaysages en débat.

Rouillard, D., Pumain, D., Perrin, L., Ratti, C., Berry, D., Gerber, D. et al. (2006). Anomalie digital arts, n° 6 : Interactive cities. HXX.

Rystedt, B. (2014). Cartographie. Proceedings from Enseigner la sémiologie, Montpellier.

Tang, M., & Anderson, J. (2014). Information Urbanism: Parametric urbanism in junction with GIS data processing & fabrication. Proceedings from ARCC Conference Repository.

Vozenilek, V. (2014). Conception Cartographique. Proceedings from Enseigner la sémiologie, Montpellier.

Support de cours

Classe inversée mobilisant :

- Enseignement distanciel sur la plateforme AGORA configurée sur Classroom
- Visio par Zoom



ENVIRONNEMENTS 6 - L'approche territoriale

Année	3	Heures CM	12	Caractère	obligatoire	Code	S6EE
Semestre	6	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Dellinger

Autres enseignants : M. Cheneau, M. Marin, M. Okotnikoff, M. Rollot, M. _Ensag pp, Mme Guilloux, Mme Ribeiro

Objectifs pédagogiques

Liens semestre 2 Année scolaire 2020-2021

<https://grenoble-archi-fr.zoom.us/j/83566556481>

ID de réunion : 835 6655 6481

Code secret : 362880

https://drive.google.com/drive/folders/1DYC0WTAOITS-guCTkl5_pY1eFtWfri2?usp=sharing

'ÉCHELLES ET ECO-SYSTÈMES : RÉGÉNÉRER L'ENTRE / L'INTER-VILLE'

Attendus pédagogiques:

Savoir et Savoir-être Théorie paysagère, géographique et écologique, Savoir-faire Analyse d'un site in et out, Savoirs en termes d'écologie, Savoir représenter les échelles et leur articulation, Savoir-être Travail de groupe (de manière ponctuelle ? en fonction des ateliers de projet ?)

Identifier (à travers les lunettes des sciences du vivant) les enjeux des franges urbaines et des milieux diffus, comprendre et articuler les disciplines du vivant, articuler les échelles et saisir quelles disciplines du vivant convoquer et à quelles échelles, au-delà du découpage urbain-rural quels nouveaux systèmes de territoire inventer ?

Aborder les grands enjeux de la planification territoriale, y compris dans la dimension règlementaire

Contenu

Cours 2021 à actualiser

Cours n°1 Analyses (géographique, paysagère et écologique), Echelles spécifiques à l'inter-ville : les grands enjeux de la planification.

Frédéric Dellinger Cours de 2h

Type de cours : Pratique

Ressaisissement des cours d'analyse du S4 et S5. Ouverture vers d'autres perspectives en illustrant cela par des applications de ces analyses. Intégration des questions des parcs naturels urbains, parcs interurbains, parcs départementaux, ceintures vertes, etc. en complément des enseignements de S5

Cours n°2 : Instruments de la planification territoriale dans les espaces intermédiaires

Type de cours : Descriptions théoriques et études de cas, réflexions à partir des sciences territoriales

Romain Lajarge : Cours de 2h

Contenus : Dispositifs de gestion planifiée des risques (inondation et industriel), de l'aménagement (PDU, PLH, SCoT), du développement territorial soutenable (Chartes et Plans de Parcs Naturels Régionaux)

Cour n°3 Paysage infrastructurel Magali Paris Cours de 2h

Type de cours : Théorie et Etudes de cas, Positionnement pensée paysagère et écologique, Grande échelle et Systèmes

Suite du cours de S5 Paysage infrastructurel 1 portant sur l'urbain

Références : Lassus, Ribeiro Telles, James Corner, reconversion paysagère post-industriel (infrastructures de transport, site d'extraction, anciennes usines), resourcing landscape avec notamment Stoss Landscape.

Cours n°4 Gestion de l'eau et de la faune-flore dans l'interurbain, rouvrons nos ruisseaux Frédéric Cours de 2h

Type de cours : Pratique et Etudes de cas, Positionnement pensée paysagère et écologique, Grande échelle et Systèmes

Le cas de la Ville de Zurich, qui « découvre ses ruisseaux », de Berlin (espaces naturels urbains), parc de la Feysine à Lyon/Villeurbanne, l'expertise hollandaise

Cours n°5 Territoires habités ; Transformer le pavillonnaire ? Magali Paris Cours de 2h

Type de cours : Synthèse études scientifiques, études de cas, pratiques habitantes

Des Haumont au BIMBY... Qu'est-ce qu'être pavillonnaire aujourd'hui ? Pavillonnaire et écologie (biodiversités, biotope, écotome, continuités écologiques / conséquences sur l'environnement. Comment et pourquoi intervenir sur le pavillonnaire en tant qu'architecte ?

Cours n°6 Paysage recyclés, territoires en mutation par Frédéric Dellinger Cours de 2h

Type de cours : Pratique et Etudes de cas, Positionnement pensée paysagère et écologique

Quelques références : Latz+Partner, agence Ter, la Ruhr, Sydney, Zurich, Esch Belval, Lorient base sous-marine de Clément... prolongé par module théorique en S7.

Mode d'évaluation

"Présentiel" = contrôle continu, travaux réalisés en séance de TD /atelier de projet

Réalisation d'une notice paysagère accompagnant le projet S6AA

Bibliographie

« L'interville / Zwischen Stadt » , par Thomas Zievert
« 357824 ha de paysages habités » par agence Ter (ISBN 978-2-87143-196-1 AAM 2011)
« Landscape as urbanisme » par Charles Waldheim
Princeton university Press / ISBN 978-0-691-16790-9
« IBA Basel 2020 – Au-delà des frontières, ensemble » / Publication IBA BASEL
« Das Grünbuch der Stadt Zurich, integral planen – wirkungsorientiert handeln“ / Publication GrünStadt Zürich
„Natürlich Berlin! Naturschutz- und Natura 2000-Gebiete in Berlin » / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Landesbeauftragter für Naturschutz und
Landschaftspflege
ISBN 978-3-9810058-9-9
« On Site, l'architecture du paysage en Europe » Collectif / IFLA / Actes Sud / LAE Foundation
ISBN 978-2-7427-8294-9
« Lo spazio pubblico nella „Città Tcino“ di domani » par Michele Arnaboldi ed Enrico Sassi
Mendrisio academy Press / ISBN 978-88-876-24-5712
« Syntax of Landscape – the Landscape architecture of Peter Latz and Partners par Udo Weilacher – Birkhäuser/ ISBN 978-3-7643-7615-4
« Unter freiem Himmel. Emscher Landschaftspark » Collectif / Regionalverband Ruhr (Hg./Ed.)
Birkhäuser / ISBN 978-3-0346-0266-2
« On the High Line, exploring america's most original urban park“ par Annik La Farge
Thames & Hudson / ISBN 978-0-500-29020-0
« Parks , entwerfen, Berlin Park am Gleisdreieck oder die Kunst, lebendige Orte zu schaffen“ par LeonardGrosch / Constanze A. Petrow / Jovis / ISBN 978-3-
86859-369-3
« Water Sensitive Urban Design » par Jacqueline Hoyer, Wolfgang Dickhaut, Lukas Kronawitter et Björn Weber - Ed Jovis / ISBN 978-3-86859-106-4
« Recent waterscapes, Planning, building and designing with water » par Herbert Dreiseitl et Dieter Grau / Ed. Birkhäuser / ISBN 978-3-7643-8984-0
„ Bauen mit dem Regenwasser „ par Dieter LONDONG et Annette NOTHNAGEL
Ed. IBA Emscher Park / Oldenbourg Verlag / ISBN 3-486-26259-9

OPTIONNEL TRANSITIONS 2

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S60T
Semestre	6	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - **Théorie et pratique du projet urbain**
 - **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Représentation de l'architecture**
 - **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
 - **Théories de l'urbanisme et du paysage**
-

OPTIONNEL TRANSITIONS 2
 _ non affecté

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S60T
Semestre	6	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Enseignant : M. _Ensag pp

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Théorie et pratique du projet urbain**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**



OPTIONNEL TRANSITIONS 2

Ben Saci - Simuler les apports solaires pour un environnement construit durable

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S60T
Semestre	6	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Ben Saci

Autres enseignants : M. Dziri, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

- Apprendre à évaluer l'impact de l'ensoleillement sur l'enveloppe dans un voisinage urbain.
- Savoir générer des morphologies respectant des contraintes d'ensoleillement et d'ombrage.
- Savoir simuler et optimiser les irradiances solaires et les utiliser dans une démarche de conception.
- Savoir exploiter les fichiers météo et les utiliser pour l'analyse et la modélisation solaire.
- Comprendre les méthodes computationnelles de morphologie solaire.

Contenu

Toute architecture à construire est nécessairement située dans une géographie. De ce fait, elle est en interaction avec le soleil, phénomène physique omniprésent du site et qui impacte l'architecture de multiples façons. La transition socio-écologique nous rappelle ce principe premier de l'architecture connue au moins depuis l'antiquité. Socrate écrivait « lorsque les maisons font face au soleil de midi, le soleil devrait entrer en hiver tandis que le toit devrait fournir de l'ombre en été ».

L'ensoleillement et l'ombrage sont deux faces d'un même phénomène physique : le soleil qui fournit à la terre une énergie équivalente par seconde à la puissance générée par 170 millions de centrales nucléaires. Le soleil est une source d'énergie abondante, disponible, non polluante et utilisable pour répondre aux besoins bioclimatiques et défis de la réglementation environnementale RE2020. La consommation énergétique urbaine du secteur de bâtiment tendra à augmenter de 22% d'ici 2050. Savoir prendre en charge les apports solaires en amont de la conception architecturale par des techniques avancées de simulation et d'optimisation devient aujourd'hui nécessaire pour répondre à ce défi.

La géométrie solaire impacte la conception de bâtiment et la forme urbaine. L'enveloppe solaire définit le plus grand volume qui ne projette pas ses ombres sur les bâtiments voisins lors des périodes hivernales d'ensoleillement bénéfiques. L'enveloppe d'ombrage est le volume minimal pour ombrager les bâtiments voisins pendant les périodes de surchauffe estivale (Raboudi & Ben Saci, 2018). Savoir utiliser la géométrie solaire pour générer des formes respectueuses des contraintes d'ensoleillement et d'ombrage participe à une stratégie passive non coûteuse en énergie. Cette compétence est spécifique au travail de l'architecte de mise en forme de l'espace.

La population mondiale urbaine augmentera de 68% en 2050 d'après les prévisions de l'ONU. Augmenter la densification urbaine tout en respectant le droit solaire devient une compétence attendue dans le travail de l'architecte et participe à la transition socio-écologique du cadre bâti.

L'étudiant suit une formation théorique (6h) et pratique (12h). Le cours propose un ensemble de méthodes et techniques pour générer des formes qui favorisent le droit solaire, augmentent la densité et tirent profit de la géométrie solaire. Il développe une pédagogie adaptée et une approche accessible aux architectes pour la simulation et l'optimisation des irradiances solaires hivernales et estivales des enveloppes des bâtiments. Il explicite la démarche pour exploiter les fichiers météo et forme les étudiants à déployer une stratégie de conception passive à partir d'une démarche computationnelle de morphologie solaire. Il aborde les thèmes de sobriété, de l'impact de l'orientation et de la situation géographique. Il introduit la notion de stratégie active et passive, il discute l'ambiance solaire et ses implications sur le bien-être et le confort, il croise le sensible et la mesure tels que les notions de bain solaire et d'apport énergétique pour questionner la place de l'ensoleillement dans la transition socio-écologique de l'architecture et réduire l'empreinte carbone de celle-ci. Il rappelle également la perception de l'ensoleillement dans l'histoire de l'architecture en termes hygiénique, esthétique, bioclimatique, énergétique et ses implications dans la définition des courants d'architecture.

Les cas d'application traitent les problématiques : comment générer des volumes respectant les besoins d'accès solaire en hiver et d'ombrage en été ; Comment augmenter la densité tout en préservant le droit solaire ; comment simuler et optimiser les irradiances solaires dans une démarche de conception ; comment penser High Tech et agir Low Tech par une morphologie adaptée. Ces cas servent de support pour discuter la relation complexe entre rayonnement solaire et environnement bâti et apprendre une démarche de simulation et d'optimisation de ce rayonnement en milieu construit.

Mode d'évaluation

L'évaluation se veut formative suivant le régime mixte joignant le contrôle continu (50%) et l'application sur le projet d'architecture (50%). Cette articulation est possible par le focus du semestre 6 sur l'échelle urbaine. L'évaluation prend en compte l'apport et l'implication personnelle, notamment la capacité de mettre en correspondance les méthodes et les techniques apprises avec le travail de conception et d'en faire une synthèse réflexive.

Bibliographie

- RABOUDI, K., & Ben Saci, A. (2018). Conditions of Satisfaction of the Solar Control Box Constraints. *Journal of Civil Engineering and Architecture*, 12(10), 685–693. <https://doi.org/10.17265/1934-7359/2018.10.001>
- Koubaa, L., Raboudi, K., & Ben Saci, A. (2018). Stratégies de prospect du droit solaire par l'immersion. Dans T. Leduc et F. Miguet (Eds.), *Immersion et émergence: Acte du Séminaire de Conception*.
- Raboudi, K., & Ben Saci, K. (2014). Génération de volumes de contrôle solaire. Dans S. Kubicki, & G. B. Hallin, *Interaction(s) des maquettes numériques: Acte du Séminaire de Conception Architecturale Numérique (SCAN'14)* (pp. 221-231). Luxembourg: PUN-Éditions Universitaires de Lorraine. ISBN: 978-2-8143-0171-9.

- Raboudi, K., and Ben Saci, A. 2013. "A Morphological Generator of Urban Rules for Solar Control." In Proceedings of the 29th International PLEA Conference, 6.
- da Veiga, J.; la Roche, P. A Computer Solar Analysis Tool for the Design and Manufacturing of Complex Architectural Envelopes: EvSurf. In Proceedings of the 6th Iberoamerican Congress of Digital Graphics [SIGraDi 2002]: Caracas, Venezuela, 27-29 November 2002.
- Littlefair, P. Passive solar urban design: Ensuring the penetration of solar energy into the city. *Renew. Sustain. Energy Rev.* 1998, 2, 303–326.
- Pereira, F. O. R., and Nome Silva, C. A. 1998. "A Proposal for the Implementation of the Solar Envelope in Urban Planning as a Concept for Regulating the Occupation of Urban Area." Paper presented on PLEA 98: The 15th International Conference on Passive and Low Energy Architecture, Lisbon, Portugal.
- Obaidat, B.S. A Simulation Model for Defining Three Different Solar Accesses in Site Planning. *Simulation* 1995, 65, 357–371.
- Casabianca, G., Evans, J. M., and Schiller, S. 1991. "Solar Right and Planning Codes." Paper presented on PLEA'91—The 9th International Conference on Passive and Low Energy Architecture, Sevilla.
- Achard, P., and Gicquel, R. 1986. *The European Passive Solar Handbook*. Bruxelles: Commission of the European Communities.
- Knowles, L. R. 1981. *Sun Rhythm Form*. Cambridge: MIT Press.
- Knowles, R.L. *Energy and Form: An Ecological Approach to Urban Growth*; The MIT Press: Cambridge, MA, USA, 1974.
- Twarowski, M. 1967. *Soleil et Architecture*. Paris: Dunod.

Support de cours

Classe inversée mobilisant :

- Enseignement distanciel sur la plateforme AGORA configurée sur Classroom
- Visio par Zoom

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - **Théorie et pratique du projet urbain**
 - **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Représentation de l'architecture**
 - **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
 - **Théories de l'urbanisme et du paysage**
-

OPTIONNEL TRANSITIONS 2
Gasnier - Groupe de réflexion pour l'architecture : dans les pas d'Archigram, Superstudio, Archizoom, Team X...

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6OT
Semestre	6	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Clément

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Le contexte d'exercice que vont trouver les étudiants en architecture au sortir de l'école attend d'eux un positionnement clair quant aux enjeux de société auxquels il devront répondre.

L'objectif de l'exercice est d'amener les étudiants à se structurer en tant que groupe de réflexion afin de développer une position collective sur les enjeux socio-écologiques rencontrés par les architectes.

Il devront constituer leur propre base documentaire et réflexive afin d'aboutir à la définition d'objectifs ambitieux et engageant face aux enjeux de la transition socio-écologique.

La conversation devra aborder et croiser les échelles de pensée, la ville, le bâtiment, le détail, la gouvernance, les réglementations, les acteurs...

L'enjeu de l'exercice reposera sur l'aboutissement de la conversation ainsi que sur l'enregistrement de l'expérience de la constitution d'une pensée collective

Le positionnement de l'enseignant est primordial dans ce travail, il agira en tant que modérateur de la conversation et garant de la bonne conduite des échanges.

Il pourra questionner certains points de vues afin de pousser les étudiants à approfondir les conversations ou proposer des recherches documentaires pour fonder certains sujets. Mais il ne sera en aucun cas détenteur d'un savoir à délivrer.

Il appartiendra aux étudiants de définir leur problématique, les limites de leur réflexion, les enjeux qu'ils veulent adresser ainsi que le cadre normatif de leur réponse (bilan, scénario, loi, manifeste, utopie...).

Contenu

Apport théorique et historique sur les notions de "groupe de réflexion", "manifeste" "scénario"...

Le groupe de réflexion créé par les étudiants sera mis en perspectives avec d'autres groupes d'architectes ayant réagi au contexte historique et géopolitique avant eux (Team X, Archigram, Archizoom, Superstudio...)

Le démarrage du travail se basera sur la mise en discussion des éléments existants de différentes natures:

Bilan et études menées : le rapport de la FAP sur le mal logement, le rapport du giec,

Scénarios : negawat, stratégie nationale pour l'architecture (2015)

Loi/ réglementations :

- incitatives : LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

- ou du domaine des possibles : règles professionnelles qui donnent un cadre normatif qui rend possible les choses : propaille...

Guides : Mission interministériel pour la qualité des constructions publiques

Mode d'évaluation

L'évaluation de l'exercice résidera sur la présence, l'engagement et la participation active de l'étudiant.

Travaux requis

Le résultat collectif sera multiple :

l'archivage et la retranscriptions des conversations, et documents réalisés pendant les séances de travail,

la réalisation d'une bibliographie regroupant les ouvrages et sites internet utilisés pour le développement de la pensée construite pendant l'exercice.

la mise en place de cartes mentales ou tout autre support synthétisant et illustrant les leviers, freins, enjeux et actions identifiés lors de ces conversations à toutes les échelles.

L'enregistrement (vidéo, audio...) et le montage des conversations.

Bibliographie

BRAYER, Marie-Ange, FONDS RÉGIONAL D'ART CONTEMPORAIN DU CENTRE (dir.), 2013.

Architectures expérimentales, 1950-2012: collection du FRAC Centre. Orléans : HYX : FRAC Centre. 637 p. ISBN 978-2-910385-71-2.

CHALK, Warren, COOK, Peter, CROMPTON, Dennis, GREENE, David, HERRON, Ron, WEBB, Michael, BANHAM, Reyner, CHAPMAN, Priscilla, PAWLEY, Martin, SORKIN, Michael, 2018.

Archigram: the book. London : Circa Press. 300 p. ISBN 978-1-911422-04-4.

CLÉMENT, Gilles, 2004. « Manifeste du Tiers Paysage ». In : . 2004. p. 25.

DAMANI, Abdelkader (dir.), 2019. Superstudio, la vie après l'architecture. [Orléans] : FRAC Val-de-Loire ; Paris : LienArt. 289 p. ISBN 978-2-35906-295-3.

NÉGAWATT (VALENCE), SALOMON, Thierry, JEDLICZKA, Marc, MARIGNAC, Yves, HESSEL, Stéphane, LOVINS, Amory Bloch, 2012. Manifeste Négawatt: en route pour la transition énergétique ! Arles : Babel. ISBN 978-2-330-05631-5.

ROUILLARD, Dominique, 2004. Superarchitecture: le futur de l'architecture, 1950-1970. 1re éd. Paris : Editions de la Villette. 542 p. Coll. Librairie de l'architecture et de la ville. ISBN 978-2-903539-68-9.

TEAM 10, RISSELADA, Max, HEUVEL, Dirk van den, NEDERLANDS ARCHITECTUURINSTITUUT, 2005. Team 10: 1953-81, in search of a utopia of the present. Rotterdam : NAI. ISBN 978-90-5662-471-2.

2015. 20e rapport de l'état du mal-logement en France 2014 [en ligne]. Paris : fondation Abbé Pierre. Disponible sur : < http://www.fondation-abbe-pierre.fr/sites/default/files/content-files/files/20e_rapport_sur_letat_du_mal-logement_en_france_2015.pdf >

2015. LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte. [S.l.] : [s.n.].

[S.d.]. « Manifeste pour une frugalité heureuse ». In : [en ligne]. Disponible sur : < <https://www.frugalite.org/fr/le-manifeste.html> > (consulté le 12 novembre 2021).

[S.d.]. « TEAM 10 ONLINE ». In : [en ligne]. Disponible sur : < <http://www.team10online.org/> > (consulté le 12 novembre 2021).

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - **Théorie et pratique du projet urbain**
 - **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Représentation de l'architecture**
 - **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
 - **Théories de l'urbanisme et du paysage**
-

OPTIONNEL TRANSITIONS 2
Martino - Arpenter la pente dans la transition écologique et sociale

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S60T
Semestre	6	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Martino

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Développer les connaissances sur le construire dans la pente.

Dans le cadre du dessin et du relevé, les étudiants devront prendre en compte tout particulièrement la pente, le sol, la roche, la végétation, afin de mettre en avant la relation entre le bâti et son environnement naturel en site contraint et paysager emblématique. Manipuler à l'échelle d'une coupe avec l'utilisation du dessin et d'une maquette, si possible.

Saisir les relations entre bâti et espace extérieur et la place qu'ils donnent aux usages des personnes en relation à la nature.

Les étudiants vont travailler à l'extérieur dans lequel ils peuvent fonctionner en groupe. Cette expérience leur permet de rencontrer des personnes sur le terrain et ces rencontres seront vécu comme une « resocialisation » positive.

Contenu

L'exercice proposé est celui de la restitution à l'échelle de la rencontre de la pente et la ville et la manière de l'habiter et de l'arpenter.

Le travail est réalisé en groupes et donne lieu à la réalisation de plusieurs A2 sur lequel sont positionnés à une échelle donnée et identique pour tous les étudiants : un plan du et une coupe et le choix des quelques photos, croquis et un argumentaire de 200 mots présentant ce travail.

Les matins : 5 CM de 4h environ

- Séance 1 : cours de 1h atelier et 3 h sur le terrain : site « La Bastille » : découvrir le thème de la pente (formation des groupes en trinôme si possible)
- Séance 2 : cours de 4h de terrain : relevé de 4 ou 5 coupes dans la pente, relève, photos et croquis
- Séance 3 : cours de 4h de terrain : relevé de 4 ou 5 coupes dans la pente, relève, photos et croquis
- Séance 4 : en atelier : Suivi et première présentation du travail
- Séance 5 : en atelier : Présentation finale

Mode d'évaluation

Un esprit d'atelier sera développé, propice à l'intelligence collective et au travail collaboratif.

Évaluation individuelle et en binôme via contrôle continu

Évaluation du travail sur la restitution format A2, carnets croquis, maquettes

Travaux requis

Le travail du cours démarrera par un travail collectif situé à l'échelle du terrain proposé. L'analyse in situ et sur documents permettra d'élaborer un plan_coupes guide à l'échelle du quartier. Elle est déterminante.

Chaque étudiant s'appropriera ensuite un site/coupe pour y travailler en binôme (si possible)

L'ensemble trouvera une cohérence globale architecturale et paysagère dans la situation donnée. Les enjeux sociétaux nourriront la démarche.

Le projet sera travaillé à quatre échelles différentes et complémentaires, celle du paysage puis du bâti , pour aborder celle de la construction et celle des matériaux et de leur mise en œuvre.

Bibliographie

La bibliographie et les références seront transmise pendant le cours

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Théorie et pratique du projet urbain**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**

OPTIONNEL TRANSITIONS 2

Sachs - Ecologie urbaine, forme, fonction et métabolique : la circularité dans l'architecture

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S60T
Semestre	6	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1,5	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Sachs

Autres enseignants : M. Bocquet, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

Objectifs Pédagogiques:

Dans le but de sensibiliser à la logique de 'l'économie circulaire' avec ses flux régénératifs de ressources, ressemblant aux des fonctions métaboliques d'un écosystème vivant, les étudiants entreprendront l'analyse des conditions d'utilisation des zones urbaines existantes à l'échelle de la frontière urbaine. Paris / Lyon / Grenoble peut fournir une comparaison utile de l'organisation scalaire. Cette différence scalaire soulignera la nécessité d'une relation à l'échelle humaine dans la définition des limites. Les méthodes d'analyse des flux d'Emergy d'Odom seront présentées.

Une fois cette compréhension acquise, la contradiction Linéaire / Circulaire sera explorée. La recherche examinera quels types d'usages doivent être réintroduits, à l'intérieur de la limite urbaine 'locale', pour cultiver cette fonction métabolique. Cette étape sera suivie d'une analyse des ressources architecturales bâties existantes et de l'examen du potentiel de production locale d'énergie renouvelable, de nourriture et d'eau, ainsi que de production industrielle locale non-polluante.

Enfin, des stratégies d'adaptation seront proposées pour cycler les ressources, renforcer la résilience et subvenir aux besoins fondamentaux des habitants au niveau local. Les étudiants travailleront en petites équipes pour concevoir une intervention avec une projection conceptuelle des flux de ressources. Ils identifieront les bâtiments existants ayant le potentiel de servir à la réintroduction des fonctions de production. Un plan Eco-PLU sous forme de diagramme urbain présentera la stratégie pour les zones et la localisation des ressources, au sein du district. Un diagramme représentant les flux de ressources accompagnera ce plan stratégique.

1. Comprendre l'évaluation la plus récente de l'état de la crise climatique et ses implications pour l'environnement bâti dans un avenir proche.
2. Savoir Faire: Utilisation de ressources SIG facilement accessibles et d'outils cartographiques basés sur des algorithmes pour analyser les conditions urbaines à différentes échelles.
3. Savoir et Savoir Etre : Stratégies et Logiques pour la modification des bâtiments existants par l'adaptation de leur utilisation et la modification de leurs attributs de construction afin d'atteindre un niveau de qualité de vie et performance énergétique écologiquement adapté.
4. Savoir Etre : Des Objectifs de Développement Durable (2030) / Millenium Development Goals / Art. 123.2, objectifs.
5. Compréhension des systèmes d'auto-organisation dans les contextes écologiques et économiques.

Contenu

Contenu :

En lien avec les thèmes du semestre, synthèse architecturale, urbaine et paysagère; les exercices vont cibler interventions à l'échelle du quartier alentour limité à l'accessibilité piéton. Le déroulement du cours sera structurer en modules vers la sensibilisation à l'enjeu Climat / environnement bâti / économie / ressources.

Etape 1 : Contexte,

L'apprentissage des outils d'analyse cartographique et génération des plans analytique. L'identification de types de bâtiments existants bien adaptés à la production locale et à la résilience.

Etape 2 : Analyse

« L'idéation » des stratégies pour l'adaptation de zones sélectionnées et aussi par intervention tectonique aux défis du climat ambiant de l'avenir. (Ceci n'est un exercice en conception, il s'agit comprendre le caractère des problématiques physique, sociale et répond avec des stratégies holistiques.) Les attendus des exercices seront diagrammatique en 2d et 3d en adressant un langage de dialogue architectural.

Etape 3 : Implémentation

L'aboutissement du travail sera un développement conceptuelle des diagrammes des stratégies tectonique pour génération du, nourriture, eau, énergie, espace pour production, dedans le re-conception du bâti. Une dernière séance de la réflexion entre étudiants par groupes de 4 à 5 pourrait permettre un échange d'idées sur l'approche de leurs propres solutions et la proposition de stratégies locales collaboratives pour unifier le quartier environnant. Ce processus de réflexion de deuxième niveau pourrait rassembler les stratégies d'adaptation individuelles, renforçant ainsi les objectifs de cohésion communautaire locale.

Mode d'évaluation

Mode D'Evaluation :

- Les Modalités pédagogiques prennent la forme travaux dirigés en trois étapes, de la création des plans et diagrammes.
- Control Continu de la contribution à la discussion des thèmes et textes vers le champ large du Circularité.

Travaux requis

Travaux Requis :

- Génération des analyses avec des outils SIG / Algorithmiques présentées.
- Conceptions des stratégies en représentations graphiques et à la main en croquis.
- Représentations en diagrammes des plans « Eco-PLU » Et représentant les flux de ressources, comme indiqué ci-dessus en Objectifs Pédagogiques.

Bibliographie

Bibliographie :

« Atlas de l'Anthropocène » François Gemenne, Aleksandar Rankovic et Atelier de cartographie de Sciences Po
Préface de Jan Zalasiewicz, Postface de Bruno Latour Sciences Po 2019 / ISBN : 978-272462415
<https://www.sciencespo.fr/cartographie/productions/atlas-anthropocene/>

« Hyperobjets — philosophie et écologie après la fin du monde » Par Timothy Morton
Français, traduction de l'anglais par Laurent Bury, Co-éditions de la Cité du design et de it :éditions 2018 / ISBN : 978-2-912808-76-9
<https://www.decitre.fr/livres/hyperobjets-9782912808769.html>
<https://www.citedudesign.com/archives/fr/editions/120318-hyperobjets>

Building blocks for the new strategy Amsterdam Circular 2020-2025, City of Amsterdam, Circle Economy and Kate Raworth.
Amsterdam, 19 June 2019 : <https://www.circle-economy.com/resources/building-blocks-for-the-new-strategy-amsterdam-circular-2020-2025-amsterdam-city-doughnut>

Climate Re-analyzer, Climate Change Institute, University of Maine, USA
Environmental Change Model <https://climatereanalyzer.org/clim/ecm/>

IPCC Sixth Assessment Report (AR6) : Climate Change 2021 The Physical Science Basis / Intergovernmental Panel on Climate Change, 2021
<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
IPCC WGI Interactive Atlas <https://interactive-atlas.ipcc.ch/>

European 14 Villes Productives : European 2018 / ISBN 979-6992417-8 Pages 114-117 « Toolkit City »
254-257 « Scoop – Savoir Coopérer »

Biomimétisme - Quand la nature inspire des innovations durables - Janine Benyus
Editeur Rue de l'échiquier ISBN 978-2-37425-069-4 EAN 9782374250694
(Version Français) Céline Sefraoui (Traducteur), Gauthier Chapelle (Préfacier), Bruno Lhoste (Postfacier)
<https://www.decitre.fr/livres/biomimetisme-9782374250694.html>

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - **Théorie et pratique du projet urbain**
 - **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Représentation de l'architecture**
 - **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
 - **Théories de l'urbanisme et du paysage**
-

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AN
Semestre	6	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme o'Carroll

Autres enseignants : M. Breese, M. Briggs, M. Tharp, M. _Ensag pp, Mme Berg

Objectifs pédagogiques

- Comprendre : la culture et les idées relatives aux études d'architecture
- Mémoriser : du vocabulaire spécifique à déployer en cours
- Analyser : formuler des hypothèses à partir de recherches et argumenter des points de vue
- Evaluer : la pertinence des informations et des données
- Appliquer : l'analyse et les connaissances relatives aux thématiques étudiées en cours
- Créer : un point de vue, un discours et être capable de l'exprimer et de l'argumenter en cours

Contenu

- Préparation à la certification en début de séance : grammaire, étude de la langue, traduction, vocabulaire spécifique
- Etude thématique : culture, connaissance du monde, étude de langue de spécialité et communication professionnelle
- Travail à l'oral en fin de séance pour consolider les acquis

Mode d'évaluation

Contrôle continu (écrit individuel, rendu de groupe et participation au cours) et constitution d'éléments pour le dossier de certification

Bibliographie

- Lectures/recherches spécifiques selon thématiques
- Dictionnaires monolingues et bilingues
- Ching F.D.K. "A Visual Dictionary of Architecture", Wiley
- Forbes J.R., "Architecture and Construction, Dictionnaire/Dictionnaire", Editions Tell et Doc
- Fleming J., Honour H., Pevsner N., « A Dictionary of Architecture », Penguin



MÉTHODOLOGIE DE L'ÉCRITURE 2 - Rapport d'étude

Année	3	Heures CM	4	Caractère	obligatoire	Code	S6SA
Semestre	6	Heures TD	16	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	3	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Leonardi

Autres enseignants : M. Cornin, M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

PENSER SON APPROCHE DE L'ARCHITECTURE : RAPPORT D'ETUDE / BILAN ET PROSPECTIVE

- Penser son approche de l'architecture. Construction réfléchie d'une pensée architecturale, en résonance avec le travail à effectuer lors de la rédaction d'article (S5).
- Compréhension de la valeur et du rôle des mots de l'architecture, de la ville et du paysage.
- Rédiger et mettre en forme un document cohérent et lisible développant à la fois un discours théorique et des illustrations (enseignements, expériences etc.).

Contenu

Coordination et CM : Laure BRAYER

Visio CM : <https://grenoble-archi-fr.zoom.us/j/85378521072?pwd=NjhMRGZRbkxpYVNWbTBWQ21DZVBHQ209>

Drive : <https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1RyLKxN0KPW25e02ugrBUhabEwqsn-R9a>

Encadrement des TD :

. TD1 / Benoit ADELIN - benoit.adeline@grenoble.archi.fr

Visio : 24/02 : <https://grenoble-archi-fr.zoom.us/j/83673775482>

03/03 : <https://grenoble-archi-fr.zoom.us/j/85476540307>

17/03 : <https://grenoble-archi-fr.zoom.us/j/85483573871>

Drive : <https://drive.google.com/drive/folders/1hDnTpXyoGzFG57LbVnK0NMDcAoY2IFHV?usp=sharing>

. TD2 / Nuria ALVAREZ COLL - alvarezcoll.n@grenoble.archi.fr

Visio : <https://meet.google.com/hdw-bnas-nte>

Drive : https://drive.google.com/drive/folders/1TskCp_0V3faQjow4qC86WhTLUcpKxht?usp=sharing

. TD3 / Pierre BELLIN - pierre.bellin@grenoble.archi.fr

Visio : meet.google.com/qtt-ghzn-gwe

Drive : https://drive.google.com/drive/folders/15hKHw55LvM_rYeuS8CZgxgCagSRZomS3?usp=sharing

. TD4 / Laure BRAYER - laure.brayer@grenoble.archi.fr

Visio TD : <https://meet.google.com/zaq-juqy-gyi>

Drive : <https://drive.google.com/drive/folders/1vH6xLNoOt-oDIJ2Y497-bVe33TA13wgl?usp=sharing>

. TD5 / Sheryne GASNIER - myriam.clement@grenoble.archi.fr

Visio : meet.google.com/gvh-qqtv-kvw

Drive : https://drive.google.com/drive/folders/18HxV6tOu-purJ5zl3qXM0_McbrhRO0rZ?usp=sharing

. TD6 / Hengameh PIRHOSSEINLOO-AMINI - pirhosseinlo.h@grenoble.archi.fr

Visio : <https://univ-grenoble-alpes-fr.zoom.us/j/3300113982>

Drive : <https://drive.google.com/drive/folders/1SjOul9CPfmzjm3cho0DbpJhRE7nYroDU?usp=sharing>

. TD7 / Bakonirina RAKOTOMAMONJY - bakonirina.rakotomamonjy@grenoble.archi.fr

Visio : <https://us02web.zoom.us/j/83992544809?pwd=MGdWb3orL1Z6bWN6aG1SV1g5c1RYdz09>

ID de réunion : 839 9254 4809 // Code secret : 951087

Drive : <https://drive.google.com/drive/folders/1EujMq7uL5OD7IfGwsMIRNWyRy72F5lzl?usp=sharing>

. TD8 / Etienne RANDIER FRAILE - randier.e@grenoble.archi.fr

Visio : <https://meet.google.com/mpc-fpvx-hog>

Drive : <https://drive.google.com/drive/folders/1HkdFQiG6GnxqumshEZgv3rFyeoHBonCE?usp=sharing>

. TD9 / Steven SAULNIER SINAN - steven.saulnier@grenoble.archi.fr

Visio : <https://us02web.zoom.us/j/5667117955?pwd=dSsvNlFmMktGbVg5SitYeTBBalhTUT09>

Drive : <https://drive.google.com/drive/folders/1hqwqKKiNu-GAsUnEzlb1QpszHEgGyZcv?usp=sharing>

Le rapport d'étude est un bilan sélectif (rétrospective) de trois années d'études d'architecture dans l'objectif d'expliquer sa vision personnelle de l'architecture au terme de ce premier cycle, et se projeter (prospective) dans la suite de son parcours.

Les 2 séances de cours magistraux aborderont les aspects méthodologiques et de cadrage du rapport d'étude.

Les 2 séances de CM et les 4 séances de TD seront structurées de la manière suivante :

CM 1 : Déconstruire les acquis / méthodologie du Rapport d'études

TD 1 : « Moi architecte, mes amis, mes confrères » - Penser son approche de l'architecture

TD 2 : Défendre une posture - Penser son approche de l'architecture

TD 3 : Tenir un discours, un positionnement, un fil directeur : rédiger une introduction

CM 2 : Rappels méthodologiques sur le Rapport d'études

TD 4 : Donner forme à un discours : rédiger un plan (très) détaillé

TD 5 : Ouvrir les possibles : conclusion et mise en forme

Chaque séance de TD comportera un moment collectif et un moment de suivi individuel.

A la fin de chaque séance de TD, un document écrit devra être rendu à l'enseignant référent.

Mode d'évaluation

Evaluation continue (TD)

+ Oral/soutenance devant un jury de 2 personnes sur la base d'un rendu final.

TD (notes de rendus de 4 TD) : coefficient 1.

Rendu final + Oral/soutenance : coefficient 1.

HISTOIRE ET CRITIQUE DE L'ARCHITECTURE 6 - 1 cours au choix

Année	3	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S6SH
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

THÉORIES DES AVANT-GARDES ARCHITECTURALES DES ANNÉES 70 ET FILIATIONS CONTEMPORAINES

Cet enseignement encourage les futurs architectes à développer progressivement une pratique réflexive du projet qui « active » la théorie, plutôt que de l'appliquer. Il privilégie l'analyse des textes, des dessins et des pratiques d'architectes qui se sont efforcés d'expliquer leur pensée en relation avec la culture du moment.

Ce faisant, il s'agit de mieux comprendre et mettre en perspective, à partir de l'histoire et notamment de la production des avant-gardes architecturales des années 70, certaines des questions posées par le début du XXI^e siècle.

Contenu

Il s'agira d'expliquer la manière dont des architectes se sont positionnés devant et dans la société, à une époque, au regard des autres disciplines (histoire, sociologie, philosophie, arts, sciences, littérature...) et d'interroger les différents statuts et formats qu'ils ont donnés à leurs propres productions.

- Comment l'architecture conceptuelle des New-York Five (1970) s'approprie-t-elle les essais de Colin Rowe « The mathematic of the ideal villa » (1947) et « Transparency literal and phenomenal » (1955) ?
- Comment les « archéologies fictives » de Peter Eisenman remettent-elles au travail les notions avancées par Colin Rowe et Fred Koetter dans « Collage City » (1978) ?
- De la pensée mathématique de l'architecture de Peter Eisenman au Digital design d'aujourd'hui
- Pour une approche sociale de l'architecture, à la fois populaire et « haute culture » : Robert Venturi et Denise Scott-Brown : « Complexity and contradiction in Architecture » (1962) et 'Learning from Las Vegas' (1977)
- Sauver l'édifice et la ville en revendiquant la spécificité de l'architecture : Aldo Rossi, L'architettura della città (1966)
- Le projet comme outil pour penser la société et son évolution ; l'imaginaire technologique d'Archigram (1964-1974)
- Fin de l'architecture comme intentionnalité spatiale : le « Monumento continuo » (1969) et les « Dodici città ideali » (1971) de Superstudio actualisés par « The Generic City » de Rem Koolhaas (1995)
- L'architecture aux prises avec l'événement : Bernard Tschumi The Manhattan Transcript (1977-1981) et le parc de la Villette (1982-1998)
- 'Des 'prisonniers volontaires' à l'Office for Metropolitan Architecture : projets écrits, dessinés et/ou construits de Rem Koolhaas

Mode d'évaluation

Contrôle continu et examen final.

Bibliographie

Bibliographie du corpus

- EISENMAN Peter, « The End of the Classical », 1984 ;
 KOOLHAAS Rem, « The Generic City », 1995 ;
 ROSSI Aldo, L'architettura della città, 1966 ;
 ROWE Colin, The mathematic of the ideal villa and other essays, 1947 ;
 ROWE Colin et KOETTER Fred, Collage City, 1978 ;
 VENTURI Robert, Complexity and Contradiction in Architecture, 1962 ;
 VENTURI Robert, SCOTT BROWN Denise et IZENOUR, Learning from Las Vegas, 1977

Bibliographie

- PAVIOL Sophie, « Renouveler la conception des territoires par le cinéma : Superstudio », dans In situ, de visu, in motu. Architecture, cinéma et arts technologiques, ouvrage collectif sous la direction d'Irena Latek, Sophie Paviol, Clotilde Simond et Françoise Very, Infolio, Gollion, 2014.
 SIMOND Clotilde, PAVIOL Sophie, Cinéma et architecture. La relève de l'art, Aléas, Lyon, 2009.

HISTOIRE ET CRITIQUE DE L'ARCHITECTURE 6 - 1 cours au choix Coste/Avenier - Histoire des matérialités du XXe siècle

Année	3	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S6SH
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Avenier, Mme Coste

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

A travers l'histoire, saisir les différentes postures de projet au regard du triptyque matière/matériaux/matérialité.

Contenu

L'architecture est un art matériel, parfois matérialiste, un artefact qui flotte entre l'objective loi de la gravité universelle dirigeant la matière vers le sol et les théories subjectives élevant la matérialité vers les choses de l'esprit. C'est un exercice d'assemblage de matériaux qui, selon les cultures, peut-être observé à travers le prisme des techniques de construction, de mises en oeuvre, du façonnage, des croyances mythologiques ou des spéculations philosophiques jusqu'à la réification.

Le cours propose une analyse du rapport à la matière, faisant cas d'édifices majeurs, d'exempla, de mouvements, d'écoles ou de détails constructifs.

La première séance ouvrira la session avec un cours d'Anne Coste sur la matérialité abordée à partir du concept de transparence et de la lumière comme matière.

Les 5 séances suivantes sont prises en charge par Cédric Avenier, elle aborderont ces questions à partir de différents matériaux.

L'évaluation se fera sur la base d'un travail en groupe réalisé avant la semaine de vacances de printemps, avec un retour critique et échange sur vos travaux lors de la dernière séance.

Mode d'évaluation

Contrôle continu, mis en forme et rendu pour la séance 5 et échanges sur les travaux séance 6.

Travaux requis

Sur la base d'un exercice de manipulation/conception d'un objet, élaboration d'une note explicative + illustrations (dessins calepinage, photos, ...), à mettre en page selon les consignes données en séance et à rendre sous forme de pdf.

Exercice réalisé lors de la séance 4.

Rendu de l'exercice en séance 5.

Présentation des travaux, discussions : séance 6.

Bibliographie

Avenier Cédric, Rosier Bruno et Sommain Denis, Ciment naturel, Grenoble, Glénat, 2007.

Avenier Cédric, Les ciments de l'Isère, deux siècles d'innovation, Grenoble, éd. du Dauphiné Libéré - Les patrimoines, 2010.

Avenier Cédric, L'ordre du béton, la tour Perret de Grenoble, Grenoble, éd. Craterre, 2013.

Anne Coste, Octavio Mestre, Carlos Maurette. Façades en jalousie. Barcelone, Monsa, 2013.

Marrey Bernard, Paris sous verre, la ville et ses reflets, Paris, Picard, 1997.

Simonnet Cyrille, Brève histoire de l'air, Ed. Quae, 2014.

HISTOIRE ET CRITIQUE DE L'ARCHITECTURE 6 - 1 cours au choix Groupe 1

Année	3	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S6SH
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

HISTOIRE ET CRITIQUE DE L'ARCHITECTURE 6 - 1 cours au choix Paviol - Théories des avant-gardes architecturales des années 1970

Année	3	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	S6SH
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Paviol

Autres enseignants : M. _Ensag pp, Mme Ramondenc

Objectifs pédagogiques

THÉORIES DES AVANT-GARDES ARCHITECTURALES DES ANNÉES 70 ET FILIATIONS CONTEMPORAINES

Cet enseignement encourage les futurs architectes à développer progressivement une pratique réflexive du projet qui « active » la théorie, plutôt que de l'appliquer. Il privilégie l'analyse des textes, des dessins et des pratiques d'architectes qui se sont efforcés d'expliquer leur pensée en relation avec la culture du moment.

Ce faisant, il s'agit de mieux comprendre et mettre en perspective, à partir de l'histoire et notamment de la production des avant-gardes architecturales des années 70, certaines des questions posées par le début du XXI^e siècle.

Contenu

Il s'agira d'expliquer la manière dont des architectes se sont positionnés devant et dans la société, à une époque, au regard des autres disciplines (histoire, sociologie, philosophie, arts, sciences, littérature...) et d'interroger les différents statuts et formats qu'ils ont donnés à leurs propres productions.

- Comment l'architecture conceptuelle des New-York Five (1970) s'approprie-t-elle les essais de Colin Rowe « The mathematic of the ideal villa » (1947) et « Transparency literal and phenomenal » (1955) ?
- Comment les « archéologies fictives » de Peter Eisenman remettent-elles au travail les notions avancées par Colin Rowe et Fred Koetter dans « Collage City » (1978) ?
- De la pensée mathématique de l'architecture de Peter Eisenman au Digital design d'aujourd'hui
- Pour une approche sociale de l'architecture, à la fois populaire et « haute culture » : Robert Venturi et Denise Scott-Brown : « Complexity and contradiction in Architecture » (1962) et 'Learning from Las Vegas' (1977)
- Sauver l'édifice et la ville en revendiquant la spécificité de l'architecture : Aldo Rossi, L'architettura della città (1966)
- Le projet comme outil pour penser la société et son évolution ; l'imaginaire technologique d'Archigram (1964-1974)
- Fin de l'architecture comme intentionnalité spatiale : le « Monumento continuo » (1969) et les « Dodici città ideali » (1971) de Superstudio actualisés par « The Generic City » de Rem Koolhaas (1995)
- L'architecture aux prises avec l'événement : Bernard Tschumi The Manhattan Transcript (1977-1981) et le parc de la Villette (1982-1998)
- 'Des 'prisonniers volontaires' à l'Office for Metropolitan Architecture : projets écrits, dessinés et/ou construits de Rem Koolhaas

Mode d'évaluation

Contrôle continu et examen final

Bibliographie

Bibliographie du corpus

- EISENMAN Peter, « The End of the Classical », 1984 ;
 KOOLHAAS Rem, « The Generic City », 1995 ;
 ROSSI Aldo, L'architettura della città, 1966 ;
 ROWE Colin, The mathematic of the ideal villa and other essays, 1947 ;
 ROWE Colin et KOETTER Fred, Collage City, 1978 ;
 VENTURI Robert, Complexity and Contradiction in Architecture, 1962 ;
 VENTURI Robert, SCOTT BROWN Denise et IZENOUR, Learning from Las Vegas, 1977

Bibliographie

- PAVIOL Sophie, « Renouveler la conception des territoires par le cinéma : Superstudio », dans In situ, de visu, in motu. Architecture, cinéma et arts technologiques, ouvrage collectif sous la direction d'Irena Latek, Sophie Paviol, Clotilde Simond et Françoise Very, Infolio, Gollion, 2014.
 SIMOND Clotilde, PAVIOL Sophie, Cinéma et architecture. La relève de l'art, Aléas, Lyon, 2009.

Support de cours

- intérêt pour proposer une partie de l'enseignement en anglais sans problème
- intérêt pour intégrer l'anglais mais avec nécessité d'aide des enseignants de langue
- intérêt pour proposer du vocabulaire, références et sources complémentaires en anglais



SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 6 - 1 cours au choix

Année	3	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	S6SS
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Bonicco

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 6 - 1 cours au choix Bonicco-Philosopher en architecture

Année	3	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	S6SS
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Bonicco

Autre enseignant : M. _Ensag pp

Objectifs pédagogiques

<https://grenoble-archi-fr.zoom.us/j/8499121500>

- Développer une lecture politique de l'aménagement urbain en prenant conscience que les dispositifs spatiaux induisent certains jeux de pouvoir et certaines pratiques.
- Comprendre l'évolution des relations entre le pouvoir et l'aménagement spatial en s'intéressant à l'histoire de l'urbanisme et à ses modalités (disciplinaire, sécuritaire, divertissant).
- S'initier à l'esthétique des atmosphères architecturales et comprendre comment 'la mise en ambiances' de certains espaces publics peut avoir des effets sur le corps des usagers.
- Mobiliser des notions et des analyses philosophiques pour développer son esprit critique sur l'aménagement spatial.

Contenu

<https://grenoble-archi-fr.zoom.us/j/8499121500>

Le cours propose une approche philosophique de l'architecture à partir d'une réflexion sur l'urbanisme et les jeux de pouvoir qui s'y déploient. Comment les aménagements urbains participent-ils d'une 'technologie environnementale du pouvoir', comment le dessin des rues et des places, le design du mobilier, la régulation de la circulation, l'esthétisation des lieux obéissent-ils à des enjeux politiques, en mettant en forme le comportement des usagers?

A partir de l'approche de Michel Foucault et de sa distinction entre deux modalités du pouvoir, disciplinaire et sécuritaire, qui s'exercent dans des stratégies urbaines différentes (planification et régulation), il s'agira de réfléchir à l'évolution de l'urbanisme et des politiques urbaines. Nous examinerons dans le prolongement de ses travaux comment les aménagements urbains actuels ne s'intéressent pas seulement à la question de la mise en forme physique de l'espace mais aussi sensible. Il s'agira dès lors de se pencher de manière précise sur la notion d'atmosphère dans la théorie architecturale, en mobilisant l'approche de Gernot Böhme et de Peter Zumthor, pour comprendre comment elle peut être configurée de manière à orienter la conduite des usagers.

Ainsi le cours proposera-t-il une perspective critique sur les ambiances urbaines majoritaires qui se dessinent aujourd'hui, des ambiances de plus en plus lisses, de plus en plus maîtrisées : ville végétale, voies sur berge à la circulation douce, centres urbains requalifiés, patrimonialisés, etc. Qu'implique la fabrication d'une ville apaisée et ludique? Le cours s'attachera également à montrer que ce lissage des ambiances urbaines peut susciter des possibilités de résistance.

Mode d'évaluation

Partiel en fin de semestre

Bibliographie

- BENJAMIN W. (1989), Paris, capitale du XIXe siècle, Paris, Éditions du Cerf.
 CANGUILHEM G. (1998), La connaissance de la vie, Paris, Vrin.
 COMTE A. (2009), Cours de philosophie positive. Tome troisième, Paris, L'Harmattan.
 DEWEY J. (1967), Logique. Théorie de l'enquête, Paris, P.U.F.
 FOUCAULT M. (1976), La volonté de savoir, Paris, Gallimard.
 FOUCAULT M. (1979), La politique de la santé au XIXe siècle, in M. Foucault, Dits et écrits, t. 2, Paris, Gallimard, 2001, pp. 725-742.
 FOUCAULT M. (1984), L'éthique du souci de soi comme pratique de la liberté, in M. Foucault, Dits et écrits, t. 2, Paris, Gallimard, 2001, pp. 1527-1548.
 FOUCAULT M. (2004a), Sécurité, territoire, population, Paris, Seuil/Gallimard.
 FOUCAULT M. (2004b), Naissance de la biopolitique, Paris, Seuil/Gallimard.
 HENRY A. et LASLAZ L., « Politiques publiques et embourgeoisement des centres à Annecy et Chambéry », Métropolitiques, 5 novembre 2014

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 6 - 1 cours au choix

Lajarge-Action territoriale et projet

Année	3	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	S6SS
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Lajarge

Autres enseignants : M. _Ensag pp, Mme Beltrami, Mme Carlier

Objectifs pédagogiques

A partir de la description du système territorial français, des principes de l'aménagement de l'espace, du développement territorial et des logiques de l'action territoriale, il s'agira de :

- comprendre dans quels contextes territoriaux (c'est-à-dire sociaux, économiques, politiques, culturels, ...) l'acte architectural s'inscrit ;
- analyser les conditions de l'action territoriale pour les architectes ;
- appliquer concrètement dans des mises en situation (type jeux de rôle avec systèmes d'acteurs) ce qu'est l'action territoriale ;
- éprouver ce qu'est concrètement un projet de territoire dans lequel peut (et devrait ?) s'insérer le projet architectural ;
- et élaborer un guide par accumulation (à l'attention des prochaines générations d'étudiants en architecture) sur ce qu'il faut savoir en matière d'aménagement du territoire à l'entrée du Master.

Contenu

L'enseignement se déroulera en 3 temps (chacun découpé en 2 ou 3 séances).

Le 1er temps sera consacré à des apports de connaissance sur les fondamentaux de l'aménagement du territoire, sur les concepts utiles et les principaux constituants de ce qui est appelé « l'organisation territoriale française » (avec quelques comparaisons internationales, notamment le cas du Canada-Québec)

Le 2ème temps portera sur les politiques publiques qui soutiennent l'action territoriale : décentralisation/déconcentration, régionalisation, métropolisation, ... et conclura sur la définition du concept de territorialisation

Le 3ème temps se concentrera sur les instruments du développement local et territorial, sur la figure du « projet de territoire » et sur la place du projet architectural dans son (ses) territoire(s) donc en relation avec les territorialités exprimées ou latentes des acteurs.

Mode d'évaluation

L'évaluation se fera en contrôle continu avec 3 travaux demandés aux étudiants :

1. Création de QCM (projet MOOC) à partir de lectures individuelles et de débats collectifs
2. Participation aux séances
3. Analyse d'un cas de « projet de territoire » (à choisir en binômes) selon une grille construite en cours

Bibliographie

Dictionnaires

- Lévy (J.), Lussault (M.) (dir.), 2013, Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, éd. Belin, 1033p.
 Merlin (P.), Choay (Fr.) (dir.), 1996, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, (1ère éd. 1988), Paris : PUF, 873p.
 Pasquier (R.), Guigner (S.), Cole (A.) (dir.), 2011, Dictionnaire des politiques territoriales, éd. Presses de Sciences Po, 584p.
 Wachter (S.) (dir.), 2000, Repenser le territoire. Un dictionnaire critique, la Tour d'Aigues : éd. de l'Aube-DATAR, 287 p.
 Wachter (S.) (dir.), 2009, Dictionnaire de l'aménagement du territoire. Etat des lieux et prospective., éd. Belin, 317p.

Manuels et ouvrages de référence sur l'aménagement

- Alvergne (Ch.), Taulelle (Fr.), 2002, Du local à l'Europe. Les nouvelles politiques d'aménagement du territoire, éd. PUF, Coll. Service Public, 301p.
 Jean (Y.), Baudelle (G.) (dir.), 2009, L'Europe, aménager les territoires, éd. Armand Colin, coll. U, 424p.
 Jean (Y.), Vanier (M.) (dir.), 2008, La France, aménager les territoires, éd. Armand Colin, coll. U, 335p.
 Kada (N.) (dir.), 2011, De la réforme territoriale à la réforme de l'Etat, Grenoble : PUG, 296p.
 Madiot (Y.), 1992, L'aménagement du territoire, Paris : éd Masson, 220p.
 Merlin (P.), 2002, L'aménagement du territoire, éd. Presses Universitaires de France, Coll. 1er cycle, 448p.

Essais et ouvrages sur le développement territorial

- Adams (N.), Cotella (G.), Nunes (R.) (dir.), 2011, Territorial development, cohesion and spatial planning, éd. Routledge, 457p.
 Baudelle (G.), Guy (C.), Mérenne-Schoumaker (B.), 2011, Le développement territorial en Europe. Concepts, enjeux et débats, coll. Didact Géographie, éd. PUR, 281p.
 Campagne (P.), Pecqueur (B.), 2014, Le développement territorial. Une réponse émergente à la mondialisation, éd. Charles Léopold Mayer, 267p.
 Davezies (L.), Talandier (M.), 2009, Repenser le développement territorial ? Confrontation des modèles d'analyse et des tendances observées dans les pays développés, éd. PUCA-Recherche, 143p.
 Dumont (G.-Fr.), 2012, Diagnostic et gouvernance des territoires. Concept, méthode, application, éd. Armand Colin, coll. U, 299p.
 Moulaert (F.), Nussbaumer (J.), 2008, La logique sociale du développement territorial, Presses de l'Université du Québec, coll. Géographie contemporaine, 153p.

Essais et ouvrages sur territoire et action

- Dodier (R.), Rouyer (A.), Séchet (R.) (dir.), 2007, Territoires en action et dans l'action, Presses universitaires de Rennes (collection Géographie sociale), 230p.
 Gumuchian (H.), Grasset (E.), Lajarge (R.), Roux (E.), 2003, Les acteurs, ces oubliés du territoire, Coll. Géographie, Anthropos, Paris, Ed. Economica, 186 p.
 Gumuchian (H.), Pecqueur (B.), (dir.), 2006, La ressource territoriale, éd. Economica, 252p.

Melé (P.), Larrue (C.) (dir.), 2008, Territoires d'action. Aménagement, urbanisme, espace, Coll. Itinéraires géographiques, éd. L'Harmattan, 272p.
Vanier (M.), 2008, Le pouvoir des territoires. Essai sur l'interterritorialité, Economica, 160p.

Essais et ouvrages sur les sciences territoriales

Antheaume (B.), Giraut (Fr.) (eds), 2005, Le territoire est mort. Vive les territoires ! Une (re)fabrication au nom du développement, éditions IRD, 384p.
Beckouche (P.), Grasland (Cl.), Guérin-Pace (F.), Moisseron (J.-Y.) (dir.), 2012, Fonder les sciences du territoire, éd. Karthala, 293p.
Massicotte Guy (dir), 2008, Sciences du territoire. Perspectives québécoises, Presses Universitaires du Québec, 422p
Robitaille (M.), Proulx (M.-U.), (dir.) 2014, Sciences du territoire. Tome 2. Défis méthodologiques, éd. Presses de l'Université du Québec, 393p.
Vanier (M.), (dir.), 2009, Territoires, territorialité, territorialisation : controverses et perspectives, Presses Universitaires de Rennes, 228p.

SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES 6 - 1 cours au choix non affecté

Année	3	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	S6SS
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

ECTS LIBRES 3

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	LIB3
Semestre	6	Heures TD	50	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	2	Session de rattrapage	oui		

Enseignants : M. Fache, M. Wolle, Mme Leonardi, Mme Zawistowski

PROJET ET EXPÉRIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 6 - Selon focus

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AX
Semestre	6	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

PROJET ET EXPÉRIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 6 - Selon focus

Cankat - Le vivant comme moteur du projet d'architecture : penser et spatialiser les systèmes de vie

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AX
Semestre	6	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Cankat

Autres enseignants : M. Dellinger, M. Haour, M. _Ensag, M. _Ensag pp, Mme Doucerain, Mme Dupuis, Mme Mama Awal

Objectifs pédagogiques

L'enseignement propose d'expérimenter, avec les étudiants de la licence 3, les possibilités d'apporter des éléments de réponse aux trois questions suivantes, nécessités pour une pratique d'architecte au XXI^e siècle :

Comment on produit de la connaissance nécessaire au projet à partir du terrain/territoire et comment le dessin/re-dessin opère dans cette production.

Comment le vivant, via les espaces ouverts et les systèmes habités, structure le processus projectuel.

Comment la pensée du projet se fabrique par les capacités de l'espace ouvert à mettre en action la temporalité et la résilience.

Dans ce temps de fin de semestre 6, la proposition se place comme un moment d'articulation entre la licence 3 et le master 1, qui se fabrique par l'appréhension d'un site réel, en l'occurrence la ZAC du Vercors, dans l'objectif d'en saisir les possibilités de transformation. Cela nécessite de produire des connaissances spécifiques au projet à partir du terrain. L'enseignement propose de mobiliser les différentes modalités de représentation pour produire cette connaissance, la représentation étant l'outil privilégié de la discipline architecturale qui a capacité à rendre visible une multitude d'informations contenues dans le terrain.

Rappelant la très inspirante affirmation d'Henri Bergson : « Tous les vivants se tiennent, et tous cèdent à la même formidable poussée », la proposition privilégie les espaces ouverts, considérés comme systèmes habités où l'homme a une place banalisée parmi les vivants, ainsi que les articulations bâti-non bâti.

Contenu

A partir de la question du vivant, il s'agit de révéler les différentes matérialités et spécificités spatiales du territoire d'investigation dans l'objectif d'interroger les systèmes de relation architecture/vivant. Dans ce contexte, l'intention architecturale projetée se positionnera comme plaidoyer argumentant la cohabitation des vivants et la préservation de la biodiversité, tout en étant attentif aux dispositifs de reconfiguration et de dialogue entre ce qui est déjà-là et ce qui est à venir.

L'exercice propose de considérer la Zac du Vercors, territoire fragile et contraint, soumis à une urbanisation qui met en danger la biodiversité, les ressources agricoles ainsi que les systèmes du vivant et les capacités d'hospitalité, comme l'observatoire d'une multitude de milieux et d'une diversité de modalités de co-habitation.

Mode d'évaluation

Contrôle continu 100%

Travail individuel et en groupe

Restitution en fin de semaine intensive

Travaux requis

PHASE1 : Lecture et Déconstruction

La déconstruction se présente comme le cadre conceptuel pour énoncer les mécanismes de compréhension du terrain, pour comprendre le milieu du projet. Ce moment est également celui de l'expérimentation de l'enquête par le dessin/redessin. Récolter - Connaître - Comprendre – mettre en vis-à-vis ... conduit à la formulation des problématiques – prendre conscience des enjeux du projet liés au site et instruire le regard pour voir les invisibles.

PHASE 2 : Imaginaire et narration

La narration a pour vocation d'embrayer des imaginaires, qui peu à peu amènent à l'émergence d'un récit dont l'objectif est de construire ou d'affirmer des choix et positionnements sensibles, presque poétiques, fabriquant des stratégies d'intervention... ce temps est propice à la mise en relation des territoires proches arpentés ou des territoires lointains perçus, toujours par des représentations dont la multiplication s'installe comme expérimentation des qualités spatiales incluant le vivant.

PHASE 3 : Installation et dispositif

Le dispositif se traduit comme une phase d'impulsion projectuelle. Les outils mobilisés permettent l'activation et la formulation de propositions de projet dans leur matérialité. Spatialisation, dimensionnement, mesures, continuités et interruptions ..., inclusif des systèmes de vie (eau, biotope, milieux humides, jardins, champs, ... on participe de la vie via les possibilités des dispositifs.

Chacune de ces phases mobilisera des outils de représentation multiples, en accord avec les thèmes et objectifs spécifiques qui leur sont propres.

Bibliographie

Berque, Augustin, Écoumène, introduction à l'étude des milieux humains, Paris, Belin, 2000.

Clément, Gilles, manifeste du tiers paysage, Paris, Sens&Tonka, 2014.

Cergeau, Philippe, Urbansime et biodiversité, vers un paysage vivant structurant le projet urbain, Rennes, Apogée, 2020.

DESVIGNES, Michel. Le paysage en préalable, Marseille : Parenthèses, 2011.

Jouventin, Pierre ; Latour, Bruno, Pour une écologie du vivant, regards croisés sur l'effondrement en cours, Paris, Libre&Solidaire, 2019.

Lynch, Kevin, L'image de la cité, Paris, Dunod, 1999.

PAQUOT, Thierry, sous la dir. Écologie des territoires, Paris : Terre Urbaine, 2021.

Petit-Berghem, Yves. Ecologie et paysage, réinterroger le vivant, Paris, UPPR, 2017.

Pour une théorie des impermanences, Le Philotopie, n°10, mars 2014.

Venturi, Robert et al., Learning from Las Vegas, Cambridge, MIT press, 1977.

Vigano, Paola, Les territoires de l'urbanisme, le projet comme producteur de connaissance, Genève, MétisPresses, 2012.

Viollet-Le-Duc, Eugène-Emmanuel, Réponse à M. Vitet, à propos de l'enseignement des arts du dessin, Paris, BNF, (1ère édition 1864), 2016.

Zumthor, Paul, La mesure du monde, Paris, Seuil, 1993

Support de cours

Cartes et plans, diaporamas, textes méthodologiques et théoriques, corpus de production personnelle des enseignants

PROJET ET EXPÉRIIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 6 - Selon focus Ghelli/Fabiani - L'école des communs #2 : préfigurer les possibles

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AX
Semestre	6	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Fabiani, Mme Ghelli

Autres enseignants : M. Bohn, M. Okotnikoff, M. _Ensag pp, Mme Manola

Objectifs pédagogiques

Ce projet s'inscrit dans le cadre de School of Commons, un projet d'enseignement et de recherche internationale à destination des étudiant.e.s en architecture, qui vise à construire des expériences pédagogiques « hors les murs » en Europe (France, Italie, Grèce) sur les trois prochaines années (2021-2024). Ce projet a été lauréat d'un financement Erasmus+.

Le projet fédère différents partenaires provenant de France, Italie et Grèce :

- des collectifs d'architectes : (Etc (FR), Orizzontale (IT), Zuloarch (GR) ;
- des associations locales d'habitant.e.s : Les Tracols (FR), Le seppie (IT), Tirilab (GR) ;
- des écoles d'architecture : ENSA Grenoble (FR), Université La Sapienza-Rome (IT), Université Polytechnique Nationale d'Athènes - NTUA (département d'architecture) (GR).

À la découverte d'une pratique "émergente" de la fabrication de l'architecture

Le milieu de l'architecture est confronté aujourd'hui à de multiples défis de nature démocratique, économique et écologique. Pour certains, il est temps d'imaginer de nouveaux modes d'aménagement du territoire basés sur la synergie entre les acteurs impliqués.

En ce sens, le développement d'outils et dispositifs propres à ce type de situation se multiplient.

Ces dispositifs sont aussi une réponse au contexte actuel de redéfinition de la place des pouvoirs institutionnels dans la fabrique territoriale, qui dans certains cas, engendre une montée en puissance d'initiatives associatives et de la société civile.

De ce fait, une multitude de « communs territoriaux » ont émergé ces dix dernières années en Europe, impliquant de manière centrale la société civile : ils montrent la richesse des processus originaux, fondés sur le lien social et l'horizontalité, témoignent d'une autre façon de faire de l'architecture (Encore Heureux et al., 2018) et posent de manière frontale la question de la place des architectes dans la fabrication du cadre bâti. Ces « communs » sont certes visibles en territoires urbains denses, mais ils sont aussi de plus en plus présents dans des territoires ruraux.

Si ces situations de fabrique "alternative" du territoire se multiplient et offrent des exemples, elles permettent aussi de constater que les architectes sont souvent absentes de ces projets. Comment peuvent-ils.elles alors s'emparer de ce sujet ? Quel rôle peuvent-ils.elles jouer dans l'accompagnement de ces initiatives ? Quelles connaissances et savoirs-faires peuvent-ils.elles mobiliser ? Comment repenser les méthodes et outils du projet dans ce cadre ? Face à ces questions, le S6AX propose de découvrir les spécificités de cette pratique de projet et faisant participer les étudiant.e.s à la mise en place d'un lieu « commun », la Place des Possibles, à Saint-Laurent-en-Royans.

Contenu

L'atelier se déroule intégralement sur le site de projet à Saint-Laurent en Royans.

L'hébergement (camping) et les frais de bouffe sont pris en charge par l'ENSAG.

Cet atelier intensif s'inscrit en continuité des travaux effectués par les étudiant.e.s du S3AX qui avait pour thème la programmation de la place des possibles. Cette fois il s'agit de préfigurer ce programme en lui donnant une réalité physique à l'échelle 1.

Il s'agit de concevoir et construire des dispositifs architecturaux et architectoniques permettant de préfigurer les usages et de tester les techniques constructives qui permettront leur réalisation.

Ces micro-architectures, légères, réversibles et éphémères serviront d'outil de mise au point/ réglage du projet pérenne qui émergera par la suite. Permettant d'expérimenter à la fois la qualité des ambiances envisagé.e.s ainsi leurs relations, ces dispositifs seront également support à de l'expérimentation de mises en œuvre ou techniques constructives low-tech favorisant les ressources locales matérielles (matières, matériaux et composants) et immatérielles (savoirs-faire et modes opératoires).

Calendrier de la semaine :

Jour 1 (lundi) : lancement de l'atelier présentation, visite, rencontre des acteurs - cours sur la préfiguration - répartition des sujets

Jour 2 (mardi) : appropriation programme et premières réflexion conception des ambiances à l'aide de maquettes - cours sur les assemblages réversibles

Jour 3 (mercredi) : essais et mise au point des dispositifs

Jour 4 (jeudi) : réalisation du dispositif final

Jour 5 (vendredi) : expérimenter le lieu en l'habitant et en observant son fonctionnement

Jour 6 (samedi) : restitution/ rendu (mise au propre des relevé métrique, photo, vidéo, son, croquis de projection) > dépôt sur drive + affichage in situ

Mode d'évaluation

L'évaluation sera faite sur le travail réalisé en groupe (5 personnes) et se basera sur les points suivants :

- Appropriation du programme et proposition
- Conception et construction du dispositif
- Observation, analyse et évaluation du dispositif
- Restitution finale

Travaux requis

Par groupe :

1- une vidéo permettant de découvrir :

- le processus de conception/ fabrication/ montage de l'installation
- une visite immersive de l'installation -

2- un document pdf format A3 constitué de :

- un texte de présentation
- plan + coupe
- photos
- une analyse basée sur les observations du jour 5 et suggestion de pistes d'évolution pour une réalisation pérenne

Bibliographie

Festa D., 2016, « Les communs urbains. L'invention du commun », Tracés. Revue de Sciences humaines [En ligne], #16 | 2016.

Atelier Georges, Rollot M. et al., 2018, L'Hypothèse Collaborative, Marseille : Éditions Hyperville.

Grinnurb "Grenoble face à l'innovation urbaine : enquête sur les appels à innover dans une métropole moyenne", projet de recherche en cours dans le cadre de l'IDEX Grenoble Alpes, Gatta F. (coord), Bataille N., D'Orazio A., Garcia P.-O., Léonard C., Manola T., Tribout S., Tallec J.

Encore Heureux, Bordage, F., Clément, G., et al., 2018, Lieux infinis. Construire des bâtiments ou des lieux ?, Paris : B42

Collectif Etc, Paquot T., 2016, Le Détour de France : une école buissonnière, Marseille : Éditions Hyperville.

Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France, 2018, L'urbanisme transitoire.

Paquot, T., Masson, Y., Stathopoulos, M., 2012, Alter Architecture Manifesto, Paris : Eterotopia Infolio.

Pinot G. et Redoutey E., 2021, "Démarches de programmation architecturale?. De l'usage à l'ouvrage", Le Moniteur.

Tapie, G., 2000, Les architectes : mutations d'une profession, Paris: L'Harmattan

Zetlaoui-Léger J., "La programmation architecturale et urbaine. Émergence et évolutions d'une fonction ", Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine, 24/25 | 2009, 143-158.

Support de cours

L'atelier alternera apports théoriques (sur pdf vidéoprojeté), apports pratiques (utilisation de l'outillage, sécurité, etc.), temps de réflexion collectifs et temps de production en groupe.



PROJET ET EXPÉRIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 6 - Selon focus Groupe 1

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AX
Semestre	6	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

PROJET ET EXPÉRIMENTATION TRANSDISCIPLINAIRE 6 - Selon focus Wolle/Faure/Brayer/Sachs - Synthèse représentation

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	S6AX
Semestre	6	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	Workshop
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Sachs, M. Wolle, Mme Brayer, Mme Faure

Autres enseignants : M. Fabiani, M. _Ensag pp, Mme Karolak

Objectifs pédagogiques

Cet enseignement propose d'explorer en profondeur un site donné, par l'intermédiaire d'une multiplicité d'outils d'analyse et de modes de représentation, à même de rendre compte de toutes ses qualités objectives et sensibles. La représentation, au sens large, sera considérée comme outil de perception, de connaissance, de traduction, voire de re-création du lieu, mais aussi comme puissance de transformation; du lieu et de la perception que l'on en a, par la réalisation de productions qui pourront prendre des formes très diverses (vidéo, dessin, installation, etc)

Le site à analyser sera l'espace de travail; cette immersion in situ sur toute la durée du projet permettra une compréhension fine de toutes les qualités du lieu, dans ses détails et sa temporalité. C'est l'occasion également d'intérioriser la notion d'échelle de représentation, en immersion dans l'objet même de la représentation. Les thématiques explorées seront physiques, architecturales, sociales, urbaines, historiques et politiques. Répartis en ateliers, le choix sera donné entre plusieurs modes et techniques d'investigation, amenant à prendre conscience que tout geste de représentation, loin d'être un enregistrement passif, est une traduction, voire une ré-invention d'un espace, susceptible de basculer de manière fluide vers le projet.

Dans une approche transdisciplinaire et dans une volonté de synthèse des arts et techniques, cet AX convoque plusieurs usages de la représentation (observation, relevé, analyse, conception, fabrication, communication, rendu, etc) et différentes techniques d'appréhension du réel (dessin, vidéo, relevé, enquête, modélisation, simulation, texte...). Il s'agira d'éprouver par la pratique les articulations entre ces différentes productions, à questionner les hiérarchies entre représentations sensibles et représentations scientifiques ainsi que leur succession dans la progression du travail.

Des échanges collectifs réguliers permettront de mettre en relation les productions de chaque atelier; les points de contact seront favorisés, ainsi que l'hybridation des médiums et des méthodes d'investigation. Les grandes dimensions du site, occupé dans une temporalité longue, permettra, à chaque étape, un travail à l'échelle du corps et de l'architecture.

Le résultat du travail fera l'objet d'une exposition sur les lieux mêmes, exposition dans l'idéal ouverte au public. Cette échéance forte induira une exigence accrue quant à la qualité des propositions, ainsi que la faculté de percevoir ses qualités formelles. Il s'agira de définir collectivement les thématiques de cette exposition et de mettre en place la scénographie, la communication. Chaque équipe devra trouver une organisation interne et savoir communiquer avec l'ensemble de la promotion.

Contenu

Cet enseignement intensif se situera au Magasin des Horizons, qui sera dans un même temps le site à observer, le site d'intervention du projet et le lieu d'exposition des réalisations produites. Ces usages multiples du lieu et les possibilités ouvertes fondent en grande partie les enjeux pédagogiques de cet enseignement.

Cette immersion sur les lieux mêmes de l'observation amènera à explorer le site en profondeur, à en capter l'intensité dans la durée, à en enregistrer les traces, rencontrer les acteurs du lieu.

Les enjeux explorés seront

- Physiques et architecturaux (matérialité, géométrie, structure, ambiances – lumière, thermique, acoustique)
- Sociaux et urbains (rencontre avec les acteurs du lieu, contexte urbain, transformation d'un quartier de faubourg en pôle culturel)
- Historiques (verrière de Eiffel puis transformation par P. Bouchain) en centre d'art emblématique et pionnier jusqu'à l'impasse de son exploitation)
- Politiques (revendications par associations et collectifs d'artistes, situation de la culture à Grenoble aujourd'hui).

Ces thématiques multiples convoqueront – en plus de l'architecture et sa représentation – différents champs de connaissance et permettront d'intégrer pleinement cet AX dans le focus semestriel (synthèse architecturale, urbaine et paysagère).

La promotion sera partagée en ateliers qui, selon les modes d'investigation choisis – les modes de représentation, les médiums – auront à décrire certaines qualités du lieu. Une réflexion sera menée sur la correspondance entre un médium et la matière à observer. Le projet se déroulera selon une alternance de travail par ateliers et d'échanges collectifs. Œuvrer collectivement dans un même espace facilitera les échanges entre équipes, les hybridations de médiums et de modes opératoires, la coordination entre enseignants pour maintenir ou ré-orienter le travail en cours.

Durant cet intensif, nous explorerons le fond documentaire du centre d'art, l'histoire des expositions ainsi que les œuvres ayant fait date (D.Buren, G.Bijl, A.Abdesmeded...) afin de nourrir la culture, l'imaginaire et la pratique artistique des étudiants. Ces œuvres, réponses plastiques à un diagnostic du lieu par les artistes pourront – en interrogeant les relations entre geste artistique et architectural – entrer en dialogue avec les productions étudiantes.

Ateliers :

Atelier 1 : Entre perceptions, usages et projections : ce à quoi nous tenons (Laure Brayer)

Cet atelier propose de faire émerger, par le biais d'un travail de représentation pluriel (dessin, photographie, itinéraire, vidéo, cartographie, etc.), les controverses à l'œuvre dans le lieu et son environnement. Quelles perceptions hétérogènes, quels usages multiples potentiellement contradictoires, quels désirs et projections ont les habitants de ce bâtiment et de l'espace public dans lequel il s'inscrit ? Et comment, par un travail de collecte et de mise en forme des récits, peut-on relever et mettre en partage « ce à quoi nous tenons » afin de penser collectivement de nouvelles manières d'agir et de transformer l'espace ?

La proposition s'appuiera sur la présentation d'un ensemble de méthodes d'enquêtes, d'écritures et de représentations sensibles, et de pratiques artistiques situées s'établissant en dialogue avec l'espace public et ses acteurs. Elle donnera lieu à la restitution des controverses sous une forme d'exposition multimodale et l'organisation d'un temps public participatif.

Atelier 2 : Construire avec le soleil (Jason Sacks)

Cet atelier expérimente des dispositifs pour protéger le bâtiment du soleil en été et l'exploiter pleinement en hiver. Le lieu choisi servira de support pour diagnostiquer, mesurer, simuler, observer et sentir des ambiances solaires, lumineuses, thermiques et proposer des dispositifs expérimentaux de mise en valeur.

Atelier 3 : Le dessin, de la représentation au geste in situ (David Wolle)

Dans cet atelier, nous explorerons les modalités du dessin comme outil privilégié de perception d'un espace. À travers différents exercices, il s'agira de traduire l'architecture dans les effets qu'elle produit, capter l'intensité du lieu dans sa durée, percevoir les changements de lumière, donner à ressentir la matérialité, la chaleur ou le vide. Les étudiants produiront des dessins d'observation, mais aussi relevés, prises d'empreintes, décalques, dessins de fabrication ; les frontières entre représentations scientifiques et sensibles seront interrogées.

L'emploi de grands, voire très grands formats permettront un travail à l'échelle du corps et de l'architecture. Les étudiants seront invités à explorer ce qu'induit cette proximité entre l'architecture et ses représentations, jouer du trouble d'une représentation à l'échelle 1 et des possibles contaminations mutuelles. Le geste graphique pourra se déployer dans l'espace, s'affranchir du support pour devenir in situ, interagir avec l'existant, en modifier la perception dans une performativité du dessin.

Atelier 4: La compréhension du vide (Anne Faure)

Cet atelier a pour objectif de prendre en compte le vide à l'échelle architecturale et urbaine. Nous habitons le vide, pourtant il est difficile de le relever, de l'analyser, de dire ce qu'il produit, comment il nous contraint, de dire comment il agit sur nos perceptions et notre rapport au lieu. A partir de références artistiques, littéraires et cinématographiques mises à dispositions, les étudiants matérialiseront leurs perceptions du vide au Magasin des Horizons et dans son environnement extérieur. Le relevé et la retranscription de leur(s) perception(s) se feront à l'aide de la vidéo. Par des prises de vue sur le site, ils produiront des films expérimentaux basés sur leur imaginaire et dans lesquels ils proposeront une approche sensible et personnelle.

Atelier 5 : Un morceau de ville à partager ? (Sébastien Fabiani)

Le Magasin, par son échelle et sa 'rue' est à lui tout seul un morceau de ville. Bien trop grand pour accueillir un simple CNAC, l'actualité récente de ce lieu (du Magasin des Horizons à La Superette), démontre que la grande institution des années 1980-1990 ne répond plus aux nouvelles formes d'art. En parallèle, les artistes grenoblois revendiquent de leur côté une autogestion du lieu ainsi qu'une intensification de son utilisation couplé d'une hétérogénéité des pratiques. Entre travail sur l'échelle de l'édifice et de de la ville, et réinterrogation sur la diversité des pratiques artistiques et leur représentation, cet atelier invitera les étudiant-e-s à questionner les formes urbaines autant que la vocation d'un centre d'art et le (non)sens des politiques culturelles.

En mai 2022, le Magasin sera dans une période de redéfinition, après la nomination d'une nouvelle équipe de direction à l'automne 2021. Cette exposition, si possible ouverte au public et médiatisée à l'échelle de la ville permettra de proposer un inventaire des imaginaires liés au Magasin et de s'impliquer dans une réflexion sur les possibles devenir du lieu et de sa place, en tant que lieu culturel, dans la ville.

Mode d'évaluation

Contrôle continu
Qualité des productions
Investissement

Le principe de validation est de type acquis / non acquis.

Travaux requis

Exposition collective constituée de l'ensemble des productions de cette semaine intensive.

