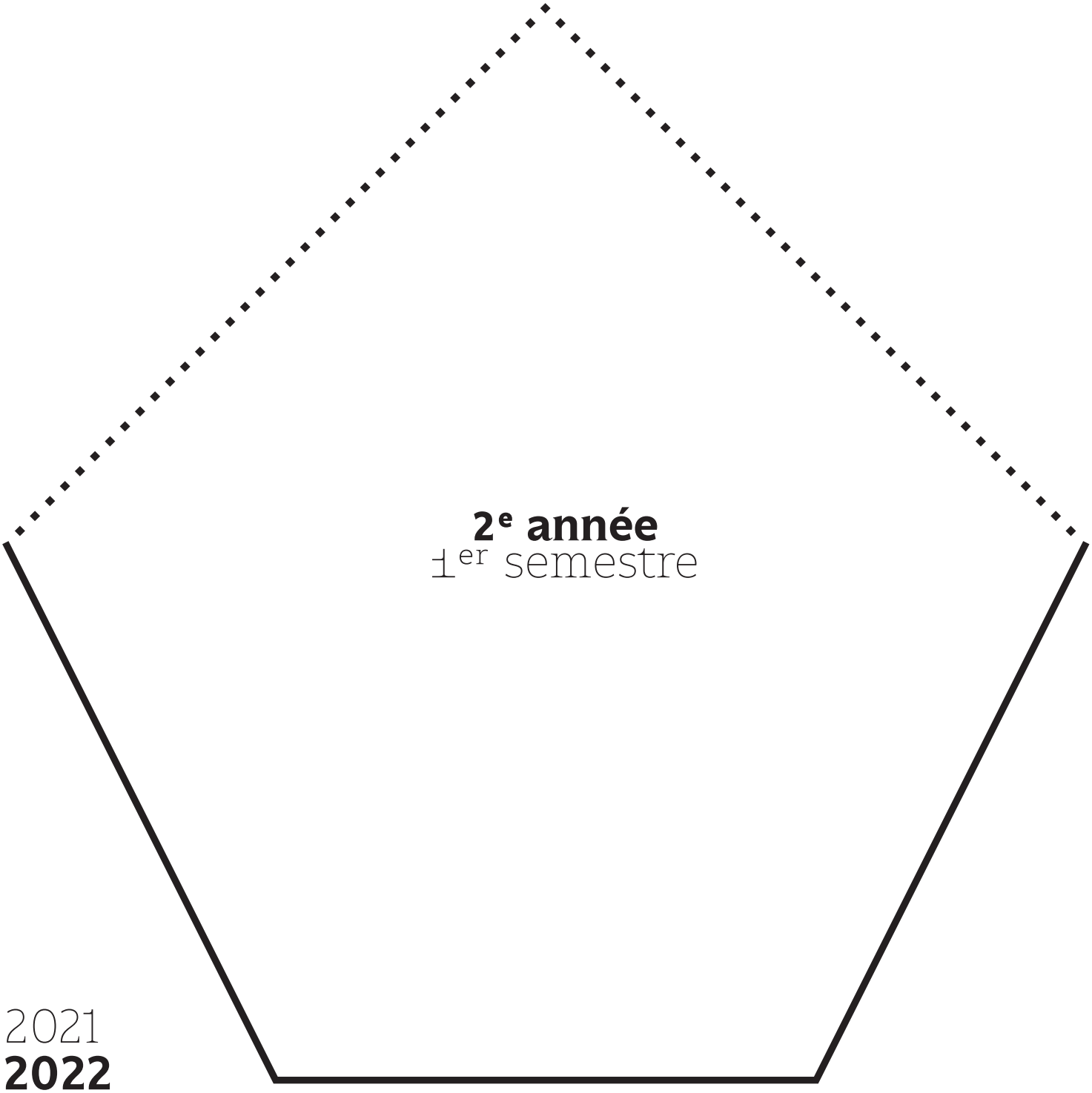
école nationale
supérieure
d'architecture
de **paris-belleville**

guide du master
diplôme d'état
d'architecte



2e année
1er semestre

2021
2022

Description des UE -Master 2e année Semestre 1

Chaque étudiant doit suivre :

- dans l'UE1 un cours de théorie au choix
  un studio au choix (8 h par semaine).
- dans l'UE2 soutenance du mémoire dans le cadre du séminaire
  un cours optionnel en relation avec le séminaire ou à choisir parmi les options
- dans l'UE3 un cours de construction
  un cours d'histoire au choix

UE1 : Unité principale (16 ECTS)

Cours de théorie au choix (3 ECTS)

- Formes et figures de la théorie architecturale, *E. Thibault*
- L'art de la transformation, *P. Prost*
- L'expérience de la ville, *P. Simay*

Studios d'architecture (13 ECTS)

- 30^3, *A. Dervieux*
- Abstraction constructive, *E. Babin*
- Altérités - Enchevêtrements, *C. Ros*
- Architecture navale, *L. Piqueras*
- Dessiner pour voir, *S. Ramseyer*
- Du projet d'architecture au projet de paysage, *E. Colboc*
- Espace(s) public(s) et enjeux territoriaux, *S. Guével, P. Simay*
- Habiter la campagne contemporaine, *MA. Jambu*
- Interfaces métropolitaines - Transformations urbaines et approches environnementales, *F. Bertrand, M. Benzerzour, P. Simay*
- Mémoire, contexte et création - Intervention contemporaine dans un bâti historique, *P. Prost*
- Programme réinventé, *A. Pangalos*
- Structure/Architecture, *L. Burriel-Bielza*
- Super-immeuble équipé et évolutif et flexible, *S. Bendimérad*
- Territoires à risques, *Elodie Pierre*
- Un quartier campagnard, *M. Tardio*

UE2 : Unité thématique (10 ECTS)

Soutenance du mémoire (8 ECTS)

- « Architecture, Environnement, Construction », *R. Morelli,* C. Simonin, T. Bodereau
- Faire de l'histoire, *MJ. Dumont*
- Les espaces de l'habitat, *S. Bendimérad, K. Salom*
- Lieux de savoir : Idées et édifices, histoires croisées, *G. Lambert, E. Thibault, M. Chebahi*
- Métropoles en miroir, C. Mazzoni
- Patrimoine, projet et tourisme, *P. Prost, V. Picon-Lefebvre, A. Denoyelle*
- Ré-enchanter la banlieue, *C. Jaquand*
- Rendre visible, E. Essaïan
- Territoires en projet : architecture, urbanisme et environnement, *F. Bertrand, P. Simay*
- Ville, architecture et transition énergétique, *M. Benzerzour*

Option au choix (2 ECTS)

Arts plastiques

• Design et gestes	A. Harlé
• Filmer (dans) l'architecture (atelier vidéo)	A. Pasquier
• Gravure	S. Vignaud
• Mobilier – « La lampe d'architecte »	P. de Glo de Besses
• Peindre aujourd'hui	A.C Depincé
• Peinture 1	G. Marrey
• Photographie : espace, matière, lumière	A. Chatelut, J. Allard
• Portrait d'un lieu	C.E. Delprat, C. Gaggiotti
• Sculpture	JL Bichaud

Construction

• « Le réemploi des produits de construction »- Enjeux et expérimentations	C. Simonin, H. Topalov
• Option CNAM	R. Morelli
• Conception des structures 1 – Typologies neuves	R. Fabbri
• Construction / Aménagement	L. Bost
• Géométrie paramétrique	R. Fabbri
• L'intégration structure/architecture comme outil créatif	L. Burriel-Bielza

Economie

• Economie territoriale	D. Albrecht

Informatique

• Image de synthèse de haute qualité avec 3 DS Max 2018 et modules associés	Y. Guenel, M. Monceaux
• Modélisation 3D – Sketchup	E. Lepine
• Restitution numérique documentaire d'édifice remarquable avec Blender	Y. Guenel, O. Netter

Sociologie

• Le logement social par ses archives	L. Overney
• Patrimoine, architecture et société - La *re*-connaissance de l'architecture sociale des années 1970-1980	V. Foucher-Dufoix

Théorie

• La représentation comme projet (cours le lundi après-midi)	F. Fromonot

Villes, paysage et territoires

• Paysages expérimentaux	D. Hernandez
• Fabriquer et penser les villes de demain- L'urbanisme en Italie	A. Grillet-Aubert
• Villes d'Asie	P. Pumketkao
• Vision de ville	A. Chatelut

Option « bonus » (non obligatoire)

TD de mise à niveau de dessin	G. Marrey

UE3 : enseignements continus (4 ECTS)

Construction 2 ECTS)

Fabriquer du bâti, chantier et mise en œuvre	T. Bodereau

Histoire (2 ECTS)

Architectures et urbanismes des espaces coloniaux méditerranéens au XXe siècle	M. Chebahi
Architectes, Ingénieurs et Entrepreneurs : pratiques, collaborations et oppositions des acteurs de la construction en France (XVIIe et XVIIIe siècles)	Y. Plouzennec
La pensée et l'œuvre architecturale d'Eugène Viollet-le-Duc	JP Midant
Le meuble et le monument. Architecture et arts appliqués, histoires partagées 19e-21e siècles	E. Thibault

Informations :

Pour entrer en semestre de PFE, les étudiants doivent avoir validé l'ensemble des unités d'enseignements des trois premiers semestres de Master (stage et mémoire compris) et avoir obtenu le score de 750 points à l'évaluation du TOEIC.

Théorie

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**3**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Objectifs pédagogiques

Trois enseignements au choix, ci-après les fiches de ces 3 groupes

Théorie
Formes et figures de la théorie architecturale

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**3**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Thibault

Objectifs pédagogiques

À l'heure où l'émergence de nouveaux médias semble affaiblir le statut traditionnellement conféré au livre dans la culture de l'architecte, l'objectif est de mettre en perspective ces modifications sur un temps plus long et d'inviter à redécouvrir un ensemble d'ouvrages sources. Il s'agit tout d'abord de fournir des repères pour appréhender l'évolution des genres de la littérature architecturale. Il s'agit ensuite de donner des clefs pour appréhender une matière textuelle et visuelle toujours active, d'alimenter au présent une réflexion sur les contenus théoriques en architecture, mais aussi sur les formes et les figures par lesquels ils s'élaborent et se diffusent.

Contenu

Ce cours s'appuie sur l'important renouvellement qu'ont connu, ces vingt dernières années, les travaux portant sur la littérature architecturale. Le propos est d'interroger conjointement les formes et les contenus d'une vaste littérature architecturale dont les systèmes d'illustrations sont tout aussi travaillés que les textes. La variété des ouvrages contemporains peut être abordée à l'aune de la diversification des modes de diffusion de la culture architecturale et technique aux XIXe et XXe siècles : traités, recueils, revues, catalogues, manifestes, dictionnaires, sont autant de manière d'organiser la pensée sur l'édification. Les innovations qui touchent les techniques de l'image (de la gravure sur bois et acier à l'introduction de la chromolithographie, de la photographie, de l'offset…) accompagnent des transformations dans la manière de concevoir, de représenter et d'analyser l'architecture.
Ainsi l'ouverture et l'internationalisation des modèles, le développement des rationalismes, l'émergence de l'intérêt pour l'architecture « mineure » et bien d'autres thèmes peuvent être abordés au prisme des évolutions du livre d'architecture. L'attention sera portée non seulement aux idées véhiculées mais également à la relation texte-image, aux dispositifs figuratifs et à la conception graphique. La matérialité de ces productions intellectuelles est riche d'enseignements pour réévaluer, en retour, la conception des édifices.

Programme prévisionnel :
1. Introduction. L'architecture et l'imprimé : Une approche matérielle de l'abstraction des idées
2. Des livres pour enseigner. Traités et recueils
3. Revues et périodiques, des formes ouvertes en prise avec l'actualité
4. L'image et ses techniques dans l'espace du livre : gravures, lithographie, chromolithographie
5. L'image et ses techniques (2) : Photographie, style documentaire et livre-cinéma
6. Traduire, interpréter, adapter : le texte et l'image
7. Le livre d'ornement comme livre d'architecture
8. Encyclopédies, grammaires et dictionnaires. Alphabétiser l'architecture
9. Utopies, fictions, romans et autres formes littéraires. La théorie par le récit
10. Modèles scientifiques (1). Connaissances, méthodes, imaginaires. L'exemple de la géologie
11. Modèles scientifiques (2). L'anatomie de l'architecture
12. Manifestes et livres d'avant-garde : des livres sans tradition ?

Complémentarités avec d'autres enseignements :
Le cours est, pour l'année 2020-2021, lié au séminaire « Les lieux de savoirs de l'architecture ».

Mode d'évaluation

Examen sur table, commentaire de documents

Bibliographie

Mario CARPO, L'architecture à l'âge de l'imprimerie [éd. or. italienne 1998], Paris : Éditions de La Villette, 2009.
Pierre CHABARD, Marilena KOURNIATI (dir.), Raisons d'écrire. Des livres d'architectes, Paris : Éditions de la Villette, 2013.
Roger CHARTIER, La main de l'auteur et l'esprit de l'imprimeur, XVIe-XVIIIe siècles, Paris : Gallimard, 2015.
Françoise CHOAY, La Règle et le modèle. Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme, Paris : Le Seuil, 1980.
Beatriz COLOMINA, Craig BUTLEY (dir.), The Radical Architecture of Little Magazines 196X to 197X, Barcelone : Actar, 2011.
Anthony GRAFTON, La page de l'Antiquité à l'ère du numérique : histoire, usages, esthétiques, Paris : Hazan, 2012.
Jean-Philippe GARRIC, Recueils d'Italie, Sprimont : Mardaga, 2008.
Jean-Philippe GARRIC, Émilie D'ORGEIX, Estelle THIBAULT, Le livre et l'architecte, Wavre : Mardaga, 2011.
Jacques GUILLERME, L'art du projet, Wavre : Mardaga, 2008.
Mari HVATTUM, Anne HULTZSCH (ed), The Printed and the Built. Architecture, Print Culture and Public Debate in the Nineteenth Century, Londres, Bloomsbury, 2018.
Hélène JANNIÈRE, Alexis SORNIN, France VANLAETHEM (dir.), Revues d'architecture dans les années 1960 et 1970 : Fragments d'histoire événementielle, intellectuelle, matérielle / Architectural Periodicals in the 1960s and 1970s : Towards a Factual, Intellectual and Material History, Montréal : IRHA, 2008.
Hanno KRUFT-WALTER, A History of Architectural Theory : from Vitruvius to the Present [ed. or. allemande 1985], Princeton : Princeton Architectural Press, 2005.
Jean-Michel LENIAUD et Béatrice BOUVIER, Le Livre d'architecture, XVe-XXe siècle. Edition, représentations et bibliothèques, Paris : Champion, Genève : Droz, 2002.

Harry F. MALLGRAVE, Modern Architectural Theory. A Historical Survey 1673-1968, Cambridge [Mass.] : Cambridge University Press, 2005.
Harry F. MALLGRAVE et David GOODMAN, An Introduction to Architectural Theory. 1968 to the Present, Chichester : Wiley-Blackwell, 2011.
Valérie NEGRE, Alice THOMINE-BERRADA, Jean-Philippe GARRIC (dir.), La Construction savante. Les avatars de la littérature technique, Paris : Picard, 2008.
Marc SABOYA, Presse et architecture au XIXe siècle. César Daly et la Revue générale de l'architecture et des travaux publics, Paris : Picard, 1991.
Catherine de SMET, Vers une architecture du livre. Le Corbusier édition et mise en pages 1912-1965, Zurich, Lars Müller Publishers, 2007.
Catherine de SMET (éd.), De l'espace construit à l'espace imprimé : l'édition d'architecture -aspects visuels, formels et matériels, Rennes, Ecole des Beaux-arts de Rennes, 2009.
André TAVARES, The Anatomy of the Architectural Book, Zurich, Lars Müller Publishers, 2016.
Richard WITTMAN, Architecture, Print Culture, and the Public Sphere in Eighteenth-Century France, New York : Routledge, 2007 (tr. fr. Architecture, imprimé et sphère publique dans la France du XVIIIe siècle, Dijon, Presses du Réel, 2019).
Richard WITTMAN, « Print Culture and French Architecture in the Eighteenth and Nineteenth Centuries : a Survey of Recent Scholarship », Perspective, n° 1, 2015, p. 113-132.

Théorie
L'art de la transformation

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**3**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Prost

Objectifs pédagogiques

Faire appréhender aux étudiants l'art et la manière de transformer
l'architecture, telles que pratiquées aux XXe et XXIe siècles en les remettant en perspective depuis le Moyen-Age jusqu'à nos jours,cela à partir d'une part de l'analyse d'un choix de projets exemplaires et de réalisations remarquables et d'autre part d'un corpus de textes de références et de prises de position polémiques.
Le cours vise à donner aux étudiants les connaissances indispensables pour aborder d'un point de vue tant conceptuel que matériel ce champ de l'architecture, aujourd'hui essentiel dans l'évolution et la mutation des villes comme des territoires.

Contenu

De tous temps, l'Homme a aménagé et transformé son cadre de vie comme les édifices qui le constituent. Aujourd'hui l'intervention sur les bâtiments existants a pris une ampleur jamais connue auparavant tant en diversité de projets qu'en nombre de chantiers représentant une part de plus en plus importante de l'activité des architectes ; les raisons en sont à la fois patrimoniale, urbanistique et environnementale. L'objectif d'un développement durable et l'ambition d'une soutenabilité de l'architecture vont dans le sens d'une amplification de ce phénomène dans les années à venir.
Pour des raisons tant économique que politique ou encore spirituelle, le Moyen-Age a vu se développer le premier mouvement d'ampleur à l'échelle européenne de réutilisation et de reconversion d'édifices comme d'ouvrages d'art notamment romains. La Renaissance est allée encore plus loin voyant ses plus grands noms - architectes, ingénieurs et artistes - aborder la question sur le fond de manière théorique comme sur la forme à travers des projets emblématiques. Enfin durant la Révolution française, après avoir confisqué d'innombrables édifices, l'état engagea d'une part la démolition et la vente d'une grande part d'entre eux pour des raisons symbolique et économique mais aussi la rénovation et la transformation d'un plus grand nombre encore pour des raisons pratiques et utilitaires.
Avec les deux guerres mondiales, l'approche de la table rase a dominé une large part du XXe siècle et offert un temps fort exceptionnel et unique à l'architecture moderne. La crise du pétrole et la désindustrialisation d'un côté, la patrimonialisation des architectures des XIXe et XXe siècles de l'autre ont vu à partir des années 1970/1980 un renversement s'opérer avec tout d'abord un processus de sauvetage puis de conservation avant de déboucher sur le développement d'une approche transformatrice de grande ampleur. Ce mouvement en deux temps qui a pris naissance durant la première révolution industrielle s'est conclu en quelque sorte avec la troisième révolution industrielle.
De Leon Battista Alberti à Rem Khoolaas, les écrits comme les prises de parole sur le sujet ne manquent pas et méritent que l'on en fasse une relecture chronologique et comparée. Parmi les architectes ayant œuvré dans ce domaine, Carlo Scarpa occupe une place exceptionnelle et à part ; ses propos comme ses œuvres majeures feront l'objet d'une analyse architecturale et technique spécifique.
Cet art de la transformation sera abordé selon ses différentes approches (savante ou sédimentaire, restauratrice ou créatrice, programmatique, fonctionnelle ou encore technique), ses différentes échelles (ilot, édifice, pièce, ouvrage) et ses différents modes d'intervention (conservation, restauration, réhabilitation, réutilisation, reconversion, recyclage,...).
Faut-il voir dans l'architecture de transformation une discipline à part entière ou au contraire une source de réflexion et une nouvelle manière d'aborder l'architecture dans son rapport au temps, ou encore comme une réponse au défi environnemental et sociétal du 3e millénaire : c'est à toutes ces questions que le cours, en guise de conclusion, tentera d'apporter des réponses par nature provisoires.

Complémentarités avec les autres enseignements
Avec tous les studios d'architecture dans lesquels les étudiants ont à intervenir sur des édifices ou ensembles existants et plus particulièrement Mémoire, Contexte et Création.

Programme prévisionnel des séances du cours
Introduction
Les grandes heures (Moyen-Age, Renaissance, Révolution Française, XXe siècle)
Transformation versus Tabula rasa : de la première à la troisième révolution industrielle
Les mots et les textes
Le cas Carlo Scarpa
L'art et la manière de transformer
A l'échelle des ouvrages
A l'échelle de l'édifice
A l'échelle de la ville
L'architecture de la transformation comme domaine ou comme discipline ?
Une réponse aux défis environnementaux et sociétaux

Mode d'évaluation

Examen écrit de contrôle des connaissances acquises

Bibliographie

Elle sera communiquée lors de la 1re séance.

Théorie
L'experience de la ville

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**3**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Simay

Objectifs pédagogiques

Le développement des métropoles a transformé la relation des citadins à l'espace urbain. L'apparition des foules, l'intensification du trafic, la technicisation du rapport aux objets, la multiplication des signaux lumineux et sonores marquent l'ouverture d'un champ d'expériences spatiales inédit, dominé par l'hyperstimulation des sens. Mais comment les citadins appréhendent-ils un environnement urbain toujours plus complexe ? Partant d'une histoire comparée de trois capitales (Londres, Paris, Berlin) entre 1820 et 1940, le cours analyse la place qu'occupe l'expérience des citadins dans le processus de métropolisation des sociétés européennes.

Contenu

Croisant des approches disciplinaires et théoriques différentes (histoire des sensibilités, phénoménologie, théorie critique, microsociologie, psychologie environnementale), le cours proposera lecture « sensitive » de la ville qui prend en considération la façon dont les mutations de l'espace urbain affectent le sensorium humain et redéfinissent la nature même de l'expérience citadine.
Il sera particulièrement centré sur :
La transformation des registres de l'expérience sensible. On s'attachera particulièrement au caractère visuel de l'urbanisation au tournant des XIXe et XXe siècles (la vision et ses technologies, la circulation des images, etc.) à partir d'auteurs et d'artistes (Benjamin, Kracauer,
Moholy-Nagy, Ruttmann) qui mettent l'accent sur le rôle central des images dans la transformation des catégories de la perception et voient les métropoles comme les laboratoires privilégiés de ces mutations du visible.
L'acquisition et le développement de compétences citadines.
On interrogera (à partir des analyses de Simmel, de Certeau, Goffman et Rancière) les ressources dont disposent les citadins leur permettant de s'approprier divers éléments du monde urbain pour en faire des instruments de connaissance et des outils d'action.

Mode d'évaluation

L'évaluation se déroulera sous la forme d'un examen sur table.

Studios Master 3

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Objectifs pédagogiques

Ci-après les fiches des différents enseignements

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - Conception et mise en forme
  - Structures, enveloppes, détails d'architecture
  - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
  - Projets de réhabilitation
  - Réflexions sur les pratiques
- **Théorie et pratique du projet urbain**
  - Approches paysagères, environnementales et territoriales

Studios Master 3
30 au cube

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Dervieux

Objectifs pédagogiques

Etant donné, l'architecture comme art de l'espace, et le projet une spécificité qui la caractérise (selon une antériorité dont l'origine est située à la Renaissance), on propose ici aux étudiants, en liaison avec leur équipe pédagogique, d'en exprimer la réversibilité, à partir de la réhabilitation d'un édifice existant. Ce processus croise deux dimensions l'une active l'autre réflexive. L'une relève de l'analyse d'une situation donnée, l'autre d'une exploration disciplinaire sensible, technique et sociale. Assumer la simultanéité et la conséquence de ces deux démarches constitue l'objectif du studio comme formation consciente au projet conscient.
La pédagogie se réfère ici à une tradition où l'enseignement du projet est progressif. Ce projet vise à parvenir à une synthèse pratique des savoirs engagés en paysage, en constructibilité, en histoire et en théorie architecturale. Il se traduit par une valorisation de la stratégie adoptée et de la démarche employée. Il trouve sa place dans le cycle master, et précède le travail du projet de fin d'études.
On postulera que l'héritage architectural moderne français présente aujourd'hui un potentiel culturel trop peu reconnu et délaissé. Nous en écarterons l'héritage héroïque et déjà valorisé pour nous concentrer sur la production architecturale courante rendue problématique par son obsolescence matérielle ou programmatique. L'incomplétude des édifices solitaires et incompris produits pendant les trente glorieuses en attente de changement d'usage nous émeut. Elle révèle une incompréhension que nous choisissons d'affronter. Dans leur modernité interrompue, la réhabilitation de ces édifices rend crédible l'avènement d'une Modernité, après. Menacés de destruction, ils sont à considérer comme des sites de projets contemporains d'une société postindustrielle appelée à se régénérer pour infléchir (ou radicaliser) sa transformation.
Le studio n'a pas de dimension univoque. Il est un lieu d'expérimentation, où l'on soumet un processus à l'étude réflexive. La démarche scientifique du projet, dont on constate la difficile énonciation est partagée au moment et sur le lieu de son apprentissage. Ce studio sera expérimental sur le fond comme sur la forme. Il fonctionnera donc comme un laboratoire de pratique et de recherche pour l'étudiant comme l'enseignant, pour l'architecte comme pour l'architecture dans un rapport entre critique et autocritique.

Contenu

La convergence d'une méthode analytique et d'une méthode synthétique conduit à distinguer deux démarches pédagogiques.
L'une prendra appui sur l'étude d'un édifice existant : ce que l'architecture moderne est. L'apport d'une lecture matérialiste à une production conceptuelle permettra de relativiser le passage de la conception à la réalisation et de ses déboires. Les sciences de l'ingénieur seront particulièrement sollicitées. L'autre démarché pédagogique reposera sur un approfondissement des outils de la modernité architecturale non comme tendance mais comme transcendance : ce que l'architecture moderne aurait voulu être dans une perspective historique (appliquer à une période de rupture une lecture de sa continuité). L'Histoire est sera directement sollicitée, … ainsi que le plagiat par anticipation.
Dans les deux cas la notion de paysage1 servira d'unité contextuelle à une architecture dont la spatialité et la temporalité ont malencontreusement divorcé.

1 Paysage qui impose une cohérence entre espace et temps et qui est pourtant partiellement postérieure à une partie de la modernité architecturale.

Support
Un édifice construit dans les années 60/70 selon un système de construction poteau dalle ; avec un programme initial indifférent (bureau, logement, ...), une situation indifférente, de préférence en sous-densité ou urbanisme distendu.
Les notions opératives du studio 30 30 seront utilisées à des fins d'instrumentalisation : qualification de l'espace, révolution de la lumière, dissociation des mouvements du corps de l'espace et du regard, dualité perception/représentation, durée, variation, élémentarisation, équivalence de situations, figure, plan libre comme superposition de programmes différents, transparence, profondeur, adéquation forme espace programme, …
L'exploration de la notion d'enveloppe libre, née de recherche menée sur les conditions d'Une modernité après, nous invite à en envisager le dépassement.

Modalités
Dans la logique de progression précédemment énoncée nous destinerons les acquis d'expérimentations pédagogique menées dans d'autres cycles d'études à devenir les instruments de la démarche de projet à mettre en œuvre.

Des modalités expérimentales seront développées selon les axes suivant :
Un axe pédagogique
Il engage des dispositifs d'élaboration, d'articulation, de transmission des savoirs projectuels. Triangulations en dispositifs spatiaux, relationnels, décisionnels.
Un axe productif
Mettre en critique l'usage des outils de production. Comment représenter sa démarche de réflexion en cours ? Comment représenter son projet d'architecture ? Comment rendre compte rétrospectivement du projet et de sa démarche ?

Complémentarités avec d'autres enseignements
Les acquis en Histoire, de l'art et de l'architecture, en Paysage et en construction (structure et ambiance) seront particulièrement sollicités.

Mode d'évaluation

Contrôle continu hebdomadaire, présence obligatoire. Contrôle final par jury.

Bibliographie

Boutinet, Jean-Pierre, La figure du projet comme forme hybride de
créativité, Champ Social, « Spécificités », 2012/1 n°5.
Lussault, Michel, L'Avènement du Monde. Essai sur l'habitation humaine de la terre, Seuil, 2013.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
  - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - Conception et mise en forme
  - Structures, enveloppes, détails d'architecture
  - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
  - Projets de réhabilitation
  - Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Abstraction constructive 'Le plein et le vide'

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Babin
Autre enseignant : M. Romvos

Objectifs pédagogiques

Le projet se définit comme la synthèse d'enjeux conduisant à prendre conscience de la capacité d'une recherche, basée sur l'abstraction, à transformer la complexité en exploration féconde.

Le projet est basé sur une manipulation spatiale issue du plein et du vide à partir d'une forme imposée progressivement décomposée jusqu'au détail constructif.
« Le vide permet le processus d'intériorisation et de transformation par lequel toute chose réalise son même et son autre, et par là, atteint la totalité » F. Cheng, 1991

Du point de vue de l'apprentissage architectural de la construction, il s'agit d'offrir des conditions permettant à l'étudiant de développer une approche technique et matérielle qui résulte fondamentalement des qualités et caractéristiques propres à son projet et non pas de recourir plus ou moins arbitrairement à l'emploi d'un ou plusieurs matériaux. Chacune des décisions sur la mise en œuvre est ainsi envisagée au regard de la nature du projet.

Les « réductions » pédagogiques opérées pour la simplification du contexte ou du programme, ont pour objet d'offrir le temps nécessaire à l'étudiant pour lui permettre d'une part, de mener à bien l'approche expérimentale attendue et d'autre part, de développer la mise au point des détails comme étant la réalisation « d'un projet » dans le projet.

Contenu

Etape 1 :
L'étudiant est invité à aborder le projet au travers d'un énoncé arbitraire : une proportion respective de 30 à 50% entre le plein et le vide.
Ce travail est mené par la production de volume dont la matérialité est capable de rendre compte de la notion de masse (béton, plâtre, bois etc.). L'usage du carton est donc exclu lors de cette étape.
Etape 2 :
La forme initiale est explorée dans toutes ses capacités : inversion du vide et du plein, exploration du vide créée dans la matière du plein etc. jusqu'à ce que les notions de plein et de vide apparaissent dans leur dimension architecturale et non plus strictement physique ou plastique. Il s'agit principalement de mettre en évidence la capacité du « plein » à accueillir un espace habité et en quoi il diffère et/ou se rapproche de la notion de matière pleine telle qu'elle est envisagée en physique ou encore par des artistes tels que Bruce Nauman ou Rachel Whitered
Parallèlement, le vide est révélé dans sa capacité à produire un espace tant intérieur qu'extérieur indissociable du plein qui le qualifie.
Etape 3 :
Ce travail de recherche sur le plein, le vide et la notion d'habiter conduit à identifier un matériau et un principe constructif. Le développement structurel étroitement lié à la matérialité devra conduire à la cohérence et la clarté de l'objet projeté.
Etape 4 :
L'espace est soumis à l'épreuve d'un programme préétabli puis d'un site. L'étudiant doit ainsi démontrer sa capacité à associer une approche théorique à un ensemble de données préexistantes.
Il s'agit de comprendre ce qui relève de l'approche théorique et de l'approche contextuelle ('form et design' : Luis Khan) et comment ces deux approches sont simultanément indissociables de la notion de « projet ».
Etape 5 :
Le projet est détaillé jusqu'au détail constructif à l'échelle du 20ème. Le détail est envisagé comme un projet dans le projet ne devant trahir aucune des hypothèses préalablement énoncées.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et jury de fin de semestre

Bibliographie

- AMALDI Paolo, Espaces, Paris, Editions de la Villette, 2007.
- BESSON Adrien, « Notes sur quelques stratégies non compositionnelles », Matières, 6, 2003.
- BESSON Adrien, « Architecture par défaut et non-choix de la forme », Matières, 7, 2004.
- CHENG François, Vide et plein, Seuil, Paris, 1991.
- CORTES Juan Antonio, « Construire el molde del spacio », El Croquis, Aires Mateus,154, 2011.
- DEPLAZES Andrea (dir.), Construire l'architecture, du matériau brut à l'édifice, Un manuel, Bâle, Birkhäuser, 2013, (2008).
- GARGIANI Roberto, Rem Koolhaas – OMA – The construction of merveilles, New-York, Routledge, 2008.
- HIS Ghislain, « La matérialité comme récit, d'un récit culturel à la production d'une pensée », Bulletin des bibliothèques de France, 4, 2015.
- KRAUSS Rosalind, « La sculpture dans le champ élargi de l'architecture », dans L'originalité de l'avant-garde et autres mythes modernistes, Macula, Paris, 1993.
- LUCAN Jacques, « Généalogie du poché », Matières, 7, 2004.
- LUCAN Jacques, Composition, non-composition - Architecture et théories, Lausanne, PPUR, 2009.

- LUCAN Jacques, Précisions sur un état présent de l'architecture, Lausanne, PPUR, 2015.
- von MEISS Pierre, De la forme au lieu + De la tectonique, PPUR, Lausanne, 2012.
- STEINMANN Martin, Forme forte : Ecrits/Schriften 1972/2002, Bâle, Birkäuser, 2003.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
    - Conception et mise en forme
    - Structures, enveloppes, détails d'architecture
    - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
    - Projets de réhabilitation
    - Réflexions sur les pratiques
- **Théorie et pratique du projet urbain**
    - Approches paysagères, environnementales et territoriales

Studios Master 3
ALTéRITés – ENCHEVêTREMENTS - Studio Asie (Chiang Mai-Siem Reap) -

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Ros
Autres enseignants : Mme Defay, Mme Pumketkao

Objectifs pédagogiques

Le studio repose sur l'hypothèse que les interrogations nécessaires quant aux rôles de l'architecte à venir dans son approche des territoires s'enrichissent de l'observation et de la compréhension d'altérités qu'elles soient proches ou lointaines. Ainsi, le studio propose une formation de confrontation dans des contextes de mutations et de bouleversements écologiques, géographiques, politiques et territoriaux accélérées.
L'étude fine d'enchevêtrements complexes prenant en compte les données géo-historiques et culturelles transversales et décalées permet de renouveler l'attention, de détourner le regard, de le diriger vers des potentialités inédites à explorer, à exploiter et à expérimenter.
Il s'agit là de penser à partir de l'altérité afin de mieux penser les diplomaties souhaitables (B. Morizot), les coexistences et leurs établissements, de les déceler, escamotées dans les enchevêtrements territoriaux, pour en faire les stimulateurs de mondes à réinventer.

Nous tâchons dès lors d'élaborer des narrations-projets se déployant selon les points suivants :
- se lier avec un milieu inconnu et l'envisager
- prendre position sous forme de questionnement
- enquêter, révéler et considérer des objectifs à partir du positionnement et des enjeux identifiés
- produire des connaissances à partir d'un objet, d'un territoire, d'une problématique, d'architectures
- énoncer, tester et illustrer des démarches propositionnelles transcalaires
- faire, manipuler et inventer toutes formes de représentations possibles pour penser, rendre compte et débattre

Contenu

A partir de ce faisceau d'objectifs, le projet se construit en processus heuristique dont émergent quatre principes, quels que soient les territoires et les enjeux qui peuvent y être identifiés et/ou définis.

Atlas et cabinets de curiosités
Afin d'appréhender le milieu concerné à travers la démarche transversale engagée par le projet - à la rencontre de plusieurs champs disciplinaires - s'impose la nécessité de bâtir un corpus. Celui-ci se construit aussi bien à partir du travail de terrain et que par l'étude de documentations savantes ou non (littéraire, cinématographique, philosophique, musicale, etc.). C'est ce corpus propre à chaque problématique, à chaque étudiant.e et la recherche de référents théoriques et historiques qui offriront la possibilité de bâtir ou d'enrichir les positions critiques situées à partir desquelles les enjeux (écologiques : sociaux, environnementaux et individuels, géographiques, anthropologiques, etc.) du projet sont énoncés.

Simultanéité des échelles
L'apprentissage et la pratique de toutes les échelles doivent permettre de mettre en oeuvre des modes d'appréhension et de représentation aptes à saisir, exprimer et partager la complexité et les dynamiques inhérentes au projet. Cela passe par des allers-retours permanents et par une absence de hiérarchisation a priori entre les deux bornes que sont l'échelle territoriale (le réseau hydrographique, la topographie, le paysage) et l'échelle du détail (les matériaux de la ville, le mobilier, la ruche, la racine de l'arbre).

Préfigurations
Le processus de projet envisagé ici est itératif et, par conséquent, l'objet architectural, la composition territoriale ou la figure urbaine ne sont pas des finalités mais des moyens d'expérimentation et de mise en scène d'approches, d'intentions et d'outils de projet : des narrations-projets préfigurant des possibles plus que des probables.
Ainsi, le projet architectural, l'aménagement urbain ou paysager seront, en tant que cas d'études, à la fois illustration (de situations, d'évolutions temporelles) et recherche (production, test et validation ou non des hypothèses et des outils de projets). La gestion et la manipulation constantes des échelles évoquées plus haut prend ici tout son sens : elles permettent de mettre le projet à l'épreuve du réel et d'apporter les ajustements / réadaptations nécessaires.

Dessiner, parler
Enfin, il est nécessaire de travailler au mode de communication, afin de garantir le partage, l'évaluation, l'approfondissement mais aussi l'exploration. Loin de toute rhétorique de l'artefact, la production d'un discours permettant d'énoncer et d'affirmer clairement une pensée, une méthodologie, des stratégies de projet fait partie intégrante du processus de projet. Ce discours n'est pas justificateur a posteriori d'une démarche de projet mais il en constitue l'un des outils d'élaboration intellectuelle.

Ces quatre principes permettent de construire et d'ajuster en continu un coeur de projet synthétisant, orientant et adaptant stratégies/tactiques et outils de projets sur des temps longs à disposition des acteurs, quels qu'ils soient.

Thématiques
Voici, sans hiérarchie et de manière non exhaustive, les thématiques récurrentes brassées au sein de l'atelier qui serviront de point de départ à l'organisation de débats menant aux choix des sites et à la coloration du studio :
- inégalités sociales et spatiales
- interdépendances et habitabilités : approches et pratiques humaines et non-humaines

- patrimoines ordinaires, pratiques revendiquées ou infra-politiques
- improvisations, gestes mineurs, détournements, auto-constructions et auto-organisations
- temps des territoires : usages, chronotopie, temps court/temps (très) long
- brouillages temporels et structures narratives
- conditions de production du bâti, du paysage et impacts écologiques
- frugalité : ressources, construction et économie
- acteurs institutionnels et invisibles de la construction des territoires
- programmes à inventer et flux plus qu'humains

Territoires
Nous travaillerons sur les villes de Chiang Mai (Thaïlande) et Siem Reap (Cambodge) qui ne sont pas des métropoles mais des villes moyennes et sur des sites comportant de nombreux points communs : notamment des structures hydrauliques ancestrales et un développement extrêmement rapide dû au tourisme ces 20 dernières années. Nous y définirons ensemble des aires (voire des trajets) d'études et d'applications à partir des réflexions fondées sur les thématiques proposées et des hypothèses en découlant.

Temporalités
Les travaux s'élaboreront par groupes de trois-quatre personnes et/ou individuellement.
Le travail s'organise avant le départ sur deux journée pendant 9 semaines, puis vient le moment du terrain (3 semaines) et celui du retour (2 semaines).
- Temps 1 (avant) : c'est celui de « l'enquête sans déplacement », de la manipulation des matériaux existants : corpus cartographique, littéraire, photographique, cinématographique, travaux des années précédentes, etc. Le lien avec le laboratoire de recherche de l'école, l'IPRAUS (UMR AUSser), est fondamental dans cette approche puisqu'il s'agit de se familiariser avec les outils de la recherche (organisation de journées de séminaire dédiées, travail avec le centre de documentation du laboratoire, etc.).

- Temps 2 (avant) : il s'agit d'élaborer la démarche et le positionnement et de mettre en place l'appareil critique et théorique. C'est le moment de la manipulation, de l'expérimentation, et des représentations. Les choix fait s'incarnent par des cabinets de curiosités et des propositions architecturales et urbaines martyres qui seront éprouvés sur place.

- Temps 3 (pendant) : Le travail de terrain représente l'élément clef du cursus, au titre du recueil des données, de la vérification des hypothèses de diagnostic, de la redéfinition ou de l'ajustement des problématiques.
C'est le temps des arpentages, des enquêtes in-situ, des relevés et de la confrontation des hypothèses à la réalité.
C'est aussi, en continu, le moment du travail et échanges avec les partenaires asiatiques étudiant.e.s et enseignant.e.s.

- Temps 4 (après) : finalisation des propositions, travail d'illustration/test sur des cas d'études et fragments, montée en généralité et cartographies du processus de projet.

Complémentarités avec d'autres enseignements (aux dires des étudiant.e.s et a priori)
Studio, « L'architecture des trois écologies », F. Fromonot, E. Robin
PFE, « Architecture de reconquête I », F. Fromonot, E. Robin, B. Jullien
PFE, « Architecture de reconquête II », A. Nouvet, C. Ros
Intensif, « Une approche stratégique du développement urbain », D. Albrecht
Séminaire, « Faire de l'histoire », M.J. Dumont
Séminaire, « Territoires en projet : Architecture, urbanisme et environnement », F. Bertrand, P. Simay
Séminaire, « Métropoles en miroir », C. Mazzoni, J. Attali, M. Kutlu
Cours, « Le futur d'hier aujourd'hui - Le temps, matériau critique de l'architecture du 20e siècle », A. Nouvet
Cours, « Écritures cartographiques : représenter le territoire », B. Jullien
Cours, « Villes Asiatiques », Pijika Pumketkao
DSA, « Architecture des territoires », dir. P. Henry

Mode d'évaluation

Degré d'implication de chacun.e.s et capacités continues à re-bondir, ré-pondre, re-formuler, re-dessiner, remettre en question.

Bibliographie

(comme possibilités de cheminements entrecroisés et non comme liste des ouvrages à lire)

- « L'architecture de la ville », ROSSI Aldo, In Folio, 2001
- « Lexicon n°1, On the Role of the Architect & Lexicon n°2, Agency-Advocacy-Authorship », FRAUSTO Salomon (edited by), The Berlage, 2016
- « Etudes sur (ce qui s'appelait autrefois) la ville », KOOLHAAS Rem, Payot, 2017
- « New York délire », KOOLHAAS Rem, Parenthèses, 2002
- « Less is enough », AURELI Pier Vittorio, Strelka Press, 2013
- « The city as a Project », AURELI Pier Vittorio (edited by), Ruby Press, 2013
- « Villes radicales », COLLECTIF ENGAGéE, Eterotopia, 2019
- « Machines de guerre urbaines », ANTONIOLI Manola (sous la direction de), Loco éditions, 2015
- « Villes contestées », GINTRAC Cécile, GIROUD Matthieu (sous la direction de), Les Prairies Ordinaires, 2014
- « Les métropoles barbares », FABUREL Guillaume, Le Passager Clandestin, 2018
- « La ville rebelle », REVEDIN Jana, (sous la direction de), Loco éditions, 2015
- « Habiter contre la métropole », CONSEIL NOCTURNE, éditions Divergence, 2019
- « Le territoire comme palimpseste et autres essais », CORBOZ André, éditions de l'Imprimeur, 2001
- « Walkscapes, La marche comme pratique esthétique », CARERI Francesco, éditions Jacqueline Chambon, 2013
- « Terra forma, Manuel de cartographies potentielles », AÏT-TOUATI Frédérique, ARENES Alexandra, GREGOIRE Axelle, éditions B42, 2019
- « Opérations Cartographiques », BESSE Jean-Marc, TIBERGHIEN Gilles A., Actes SUD-ENSP, 2017
- CRITICAT, Revue, 20 numéros, 2008-2017
- MARNES, Revue, 4 numéros, 2006-201

- « Les trois écologies », GUATTARI Félix, Galilée, 1989

- « L'écologie des autres », DESCOLA Philippe, éditions Quae, 2011
- « Politiques des multiplicités », VIVEIROS DE CASTRO Eduardo, éditions Dehors, 2019
- « Faire. Anthropologie, Archéologie, Art et Architecture », INGOLD Tim, éditions Dehors, 2017
- « Le champignon de la fin du monde », TSING Anna, La Découverte, 2017
- « Manifeste Cyborg et autres essais », HARAWAY Donna, Exils éditeur, 2007
- « Résister au désastre », STENGERS Isabelle, Wildproject éditions, 2019
- « Une société à refaire », BOOKCHIN Murray, Ecosociété-Retrouvailles, 2010
- « Où atterrir ? », LATOUR Bruno, La Découverte, 2017
- « Un sol commun. Lutter, habiter, penser », SCHAFFNER Marin, Wildproject éditions, 2019
- « Manière d'être vivant », MORIZOT Baptiste, Actes Sud, 2020
- « Habiter en Oiseau », DESPRET Vinciane, Actes Sud, 2019
- « Le parti pris des choses », PONGE Francis, Gallimard Poésie, 1942
- « Traité du Tout-Monde », GLISSANT Edouard, Gallimard NRF, 1997
- « Le dépaysement », BAILLY Jean-Christophe, Seuil Points, 2011
- « L'oeuvre ouverte », ECO Umberto, Seuil Points, 1965
- « La communauté qui vient », AGAMBEN Giorgio, Seuil, 1990
- « La convivialité », ILLICH Ivan, Seuil Points, 1973
- « Le caractère destructeur », BENJAMIN Walter, in Oeuvres Vol.2, Folio Essais, 2000, pp 330-332
- « Sur le concept d'histoire », BENJAMIN Walter, in Oeuvres Vol.3, Folio Essais, 2000, pp 427-443
- « Il n'y a pas d'identité culturelle », JULLIEN François, L'Herne, 2016
- « L'invention du quotidien », DE CERTEAU Michel, Folio Essais, 1990
- « Discours sur le colonialisme », CÉSAIRE Aimé, Présence Africaine, 1955
- « Un barbare en Asie », MICHAUX Henri, Gallimard L'Imaginaire, 1967
- « Génocides Tropicaux », DAVIS Mike, La Découverte Poche, 2006
- « Décolonisons les arts », CUKIERMAN Leïla, , DAMBURY Gerty, VERGèS Françoise (sous la direction de), L'Arche, 2018

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
    - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
    - Conception et mise en forme
    - Structures, enveloppes, détails d'architecture
    - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
    - Projets de réhabilitation
    - Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Architecture navale

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Piqueras

Objectifs pédagogiques

Ce studio d'architecture navale approfondie les méthodologies du projet en s'appuyant sur un programme technique et architectural complexe : celle d´un navire. Ce studio se fera en collaboration avec les enseignants (MM Christophe Barreau et Frédéric Neuman) et les étudiants de Paris La Villette.

Contenu

De par sa complexité et l'imbrication des divers éléments du programme, le projet de navire met en évidence l'importance de la vision d'ensemble et de la prise de position qui permettra de hiérarchiser les choix qui mèneront à une cohérence finale. Les étudiants concevront une architecture où contraintes formelles, techniques, fonctionnelles et environnementales sont inextricablement liées. L'équilibre Archimédien est par exemple une contrainte facilement identifiable. Cette contrainte incontournable, influencée par chaque prise de décision, contribue ainsi à la prise de conscience de l'importance de la vision d'ensemble indispensable à la pertinence d'une réponse architecturale. Un projet de navire exige une très forte cohérence entre une forme, un principe structurel, des matériaux... C'est une architecture soumise à des critères techniques incontournables dans des espaces restreints, mouvants et confrontée à des problématiques, des situations et un environnement très variés. Loin d'être cantonnée au dessin de petites unités, l'architecture navale couvre un domaine qui va de l'aéronef au submersible, du plus petit engin au plus grand navire (on appelle d'ailleurs aussi "bâtiment" un navire de fort tonnage). Les composantes de cet équilibre procèdent d'une approche à la fois architecturale, technologique et physique. L'étudiant sera confronté d'une part à la modélisation de la 'forme' (très 'typée') du flotteur et son analyse géométrique (hydrostatique), et d'autre part à l'organisation fonctionnelle de l'espace, intérieur et extérieur, toujours exigu, limité par cet objet. Il lui faudra en connaître l'environnement (le milieu marin) et apprendre à bien en maîtriser l'échelle ('espaces restreints'). On traitera aussi le caractère 'mobile' (mise en situation) ainsi que l'aspect 'constructif' de l'ensemble, pour que soient prises en compte leurs principales implications architecturales. Les spécificités et axes de travail· Méthode dite de la "boucle navire": Méthodologie itérative d'appréhension d'un projet de navire permettant l'intégration de tous les critères participants aux choix. Étude de formes complexes: Apprentissage de la courbure, représentation et mise en œuvre de l'enveloppe courbe. Optimisation et Imbrication des volumes, recherche de légèreté, intelligence fonctionnelle. Mise en pratique des notions classiques de constructions. Notions scientifiques spécifiques liées à l'hydrostatique, l'hydrodynamique. Principe d'Archimède, principe de l'aile portante...
Tout ceci sans oublier la qualification des espaces, par la lumière naturelle, le 'mobilier' et son usage, la navigation et ses gestuelles.
La pédagogie se fera à partir d'une hypothèse et d'une figure, véritable contrat et engagement de l'étudiant durant tout le projet.

Mode d'évaluation

L'évaluation portera sur l'ensemble de la production de chaque étudiant tout au long du semestre Rendu final 30%.

Travaux requis

Les étudiants apprendront ici l'architecture du navire dans une approche globale, à l'occasion d'un projet qu'ils devront élaborer à partir du programme qui leur sera proposé: par exemple celui d'un projet d'extension flottante et mobile d'une école d'architecture basée sur le canal de l'Ourcq ou d'un voilier habitable.
Toutes techniques de dessin à la main, usage de certains logiciels comme Rhino, plans et coupes simultanées, maquettes seront demandées...
Une navigation est prévue en début de semestre

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
  - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - Conception et mise en forme
  - Structures, enveloppes, détails d'architecture
  - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
  - Projets de réhabilitation
  - Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Dessiner pour voir

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Ramseyer
Autre enseignant : Mme Remond

Objectifs pédagogiques

« Io vedo le cose solo quando ne faccio un' disegno » Carlo Scarpa
« Je ne vois les choses que quand j'en fais un dessin » Carlo Scarpa

Le cycle du Master entend amener l'étudiant à l'acquisition de trois grandes compétences :
- Approfondir la culture architecturale et technique
- Développer une pensée critique
- Maîtriser de manière autonome la conception d'un projet architectural et urbain à toutes les échelles

Ce studio vise par le travail à très grande échelle à aborder la question du détail, du corps humain, de la proportion et de l'assemblage des parties entre elles pour créer le projet.
On va donc prendre un temps, un semestre, au début de ce cycle de Master pour tenter de démythifier la composition, la construction, l'assemblage des parties entre elles.
Pour cela, on va travailler sur le thème de la grande échelle qui permet aussi d'aborder les thématiques de pérennité et de fragilité, de l'économie des moyens, de l'économie de matière. Elle révèle la question de la mise en oeuvre et des métiers qui s'y engagent. Elle pose enfin la question du sens du dessin et donc du projet.
On change donc de focale, pour tenter de mieux comprendre la nature des matériaux et leur assemblage.
Le travail passe d'abord par une analyse fine à grande échelle de 9 projets domestiques construits par trois illustres architectes : Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto et Carlo Scarpa.
Nous commencerons par relever de manière extensive in situ une maison exemplaire d'Alvar Aalto afin de compiler un glossaire de détails et de manière d'assembler les parties : On va dessiner, photographier, cartographier, tout relever pour tout comprendre.
On va pour ainsi dire « disséquer » la maison Carré à Bazoches-sur-Guyonne, pour l'analyser de fond en comble.
Puis par groupe d'étudiants vous analyserez de même manière - grâce aux documents de la Fondation Aalto, des archives de Wright à la Bibliothèque Avery de la Columbia University de New York, et des archives de Scarpa maintenues par le Musée MAXXI de Rome, 9 autres projets domestiques exemplaires.

L'analyse de ces projets portera sur la composition du projet, sur la réponse de cette dernière aux questions de programme, sur les questions de proportions et de rapport au corps humain, sur la relation entre coupes et lumière naturelle.
Ces travaux se feront en plan et en coupe, à la main et à grande échelle, -afin de comprendre comment les différentes parties forment un tout -et comment l'assemblage des parties entre elles pose la question du joint et donc du détail.
Le second temps permettra de réunir l'ensemble des travaux de recherche effectués par tous afin d'en produire une synthèse, qui servira au développement d'un retour critique sur ces derniers.
Chaque étudiant devra produire une formalisation du projet étudié par la production de dessins et schémas et la réalisation de grandes coupes et maquettes à la main et l'exposer aux autres, afin de produire un corpus sachant pour tous.
Cette synthèse et la critique serviront le troisième temps :
la conception autonome d'un projet architectural rendu à l'échelle du détail, voire construit en partie en coupe de détail à l'échelle 1.
Cette troisième phase sera la plus longue du semestre.

Contenu

Les deux premiers temps du semestre tiennent dans 6 semaines.
Les 4 premières semaines porteront sur un travail poussé et fin d'analyse par groupe de 3 étudiants d'un projet domestique de Frank Lloyd Wright, d'Alvar Aalto et de Carlo Scarpa (9 maisons seront analysées).
-La première semaine on passera une journée avec Té, équerres et calque sur fond de plans de bâtiments d'Aalto ou de Wright pour expliquer les questions de composition, de géométrie dans la fabrication du projet.

-La deuxième semaine, on étudie tous la maison Carré en allant sur place passer une journée entière pour dessiner et relever les espaces, les détails, les mobiliers, les articulations entre les espaces.

-Les troisième et quatrième semaines, on poursuit ce travail en groupes en étendant cette analyse/décomposition à plusieurs maisons :
1/ La maison Kauffmann « Fallingwater », construite à Bear Run, en Pennsylvanie entre 1936 et 1938
2/ La maison Jacobs, première « Usonienne » construite à Madison, dans le Wisconsin en 1937
3/ La maison Hanna, construite à Stanford en Californie en 1936-37
4/ La maison d'Alvar Aalto à Helsinki, construite entre 1934 et 1936
5/ La maison expérimentale, construite à Muuratsalo, entre 1952 et 1954
6/ La Villa Skeppet, construite à Tammisaari entre 1969 et 1970
7/ La Maison Aho, construite à Rovaniemi entre 1964 et 1965
8/ La Maison Zentner, construite à Zurich entre 1964 et 1968.
9/ La Tombe Brion, construite à San Vito d'Altivole, entre 1970 et 1978.

Les cinquième et sixième semaines viendront compléter ce travail par la présentation, devant l'ensemble du studio, d'exposés permettant à l'ensemble du groupe de compléter ses connaissances et se constituer une culture architecturale et constructive.
Ces exposés seront faits de dessins, schémas, croquis de détails et maquettes à la main. Ils comprendront tous les aspects du projet jusqu'au dessin à grande échelle du mobilier.
La bibliothèque va mettre hors prêt l'ensemble des ouvrages de Frank Lloyd Wright, d'Alvar Aalto et de Carlo Scarpa afin de permettre aux étudiants de les consulter sur place.
La troisième et dernière séquence de 8 semaines, la plus longue, demandera à l'étudiant de concevoir, de manière individuelle, un projet de maison sur un site parisien.
L'échelle du rendu sera le 50e.
Des coupes de détail dessinées ou en maquettes bois rendront compte à l'échelle 1 du projet. Pour cela, on se rapprochera de Martin Monchicourt à l'atelier bois afin d'utiliser ce magnifique outil.

COMPLÉMENTARITÉS AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS
Les inscrits sont fortement encouragés à s'inscrire à l'option de Martin Monchicourt où seront étudiées parallèlement et concrètement les analyses structurelles faites au sein du studio.

Mode d'évaluation

Un jury intermédiaire au 1er tiers de la dernière séquence validera le parti architectural et l'installation dans le site, ainsi que les choix de matériaux. Les corrections seront hebdomadaires, tous les étudiants devront y assister, et y participer. Les corrections ne seront pas individuelles, elles seront en groupe et pour le groupe.
Le jury final verra la participation d'intervenants extérieurs et de l'école en lien avec le travail du semestre.

Bibliographie

Bruce Brooks Pfeiffer and Yukio Futagawa, Frank Lloyd Wright Usonian Houses, ADA Edita, Tokyo 2002
Terence Riley, Peter Reed, Kenneth Frampton, Frank Lloyd Wright Architect, MOMA Exhibition Catalog, 1994
Alvar Aalto, Alvar Aalto the Complete Work, 3 volumes, Birkhauser Verlag, Basel 1999
John Stewart, Alvar Aalto Architect, Merrell Publishing, London 2017
Kenneth Frampton, Studies in Tectonic culture, MIT Press, Boston 1995
Juhani Pallasmaa, La main qui pense, Editions Actes Sud Beaux Arts, Arles 2013
Alvar Aalto, La Table blanche et autres textes, Editions Parenthèses, Marseille 2012
Esa Laksonen, Alvar Aalto Architect, Volume 20, Maison Louis Carré, Aalto Academy, Helsinki 2008
Yutaka Saito, Aalto - 10 Selected Houses, TOTO Ltd Publishing, Tokyo 2008
Takashi Koisumi, Alvar Aalto, Light and Architecture, Petit Grand Publishing Ltd, Tokyo 2013
Robert Mc Carter, Carlo Scarpa, Phaidon Press Ltd, London 2013
Yutaka Saito, Carlo Scarpa, TOTO Ltd Publishing, Tokyo, 1997
Glenn Murcutt, Thinking Drawing/ Working Drawing, TOTO Ltd Publishing, Tokyo 2008
Thomas Durich, Peter Zumthor 1985 - 2013, Scheidegger & Spiess, Zurich 2014

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
  - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - Conception et mise en forme
  - Structures, enveloppes, détails d'architecture
  - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
  - Projets de réhabilitation
  - Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Du projet d'architecture au projet de paysage

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : Mme Colboc
Autre enseignant : M. Bodereau

Objectifs pédagogiques

Il s'agit de lire un site donné où les problématiques, urbaines, paysagères et topographiques sont présentes mais pas forcément constitutives de son état. Il s'agira de le redessiner pour y installer deux programmes d'équipements publics qui fabriqueront ensemble un troisième lieu.
La pertinence de l'installation dans le site de tout projet est l'indispensable « fondation » pour édifier un lieu de qualité. Il s'agit donc de comprendre quels sont les éléments invoqués qui rendent possibles cet enracinement entre le projet et son sol d'accueil, et comment ils se transforment l'un l'autre.
Concevoir un projet pose intrinsèquement la question de la densité, il s'agira de rendre conscient la recherche permanente de la juste échelle des lieux.

Contenu

Si le site change d'une année à l'autre il est situé sur un terrain en pente …

Première partie : Apprendre à lire le site avec un regard élargit pour saisir de quoi est faite l'urbanité des lieux tant dans ses parties visibles que sa situation sociologique.
Il s'agit en découvrant le périmètre d'étude de le « re dessiner » pour dépasser les éléments visibles à l'œil et comprendre comment l'espace se constitue, s'est constitué. Le travail cartographique préalable porte autant sur l'histoire des lieux que sur la constitution des sols, comment et pourquoi ils sont devenus ce qu'ils sont.
Tous les outils graphiques et de modélisation sont invoqués, l'objectif étant de s'approprier cette lecture de site pour être capable de dégager les éléments qui deviendront fondement de la suite. C'est à la fois un travail en groupe pour dégager les données objectives du site, et un travail personnel pour identifier les éléments subjectifs que chacun définira, énoncera, pour appuyer sa réflexion de projet.

Parallèlement, 3 programmes d'équipements publics sont proposés qui ont des caractéristiques différentes notamment ;
-Dans leurs rapports à l'espace public,
-Par les questions spatiales et structurelles qu'ils invoquent,
-Dans le fondement même de ce qu'ils servent.
Les programmes d'environ 2500 m2 possèdent chacun des extérieurs importants et des parties de programme peuvent être mutualisées.
-Galerie d'art et un jardin des sculptures
-Groupe scolaire maternelle et élémentaire et ses cours de jeux
-Centre d'accueil d'urgence pour les enfants de la naissance à 18 ans et ses jardins
Chaque étudiant choisit un programme pour s'installer avec un autre étudiant et un autre programme sur le site. Ensemble ils fabriquent un espace public en interface des deux projets. Les trois parties forment un tout, pour répondre aux objectifs et questions soulevés initialement par l'analyse préalable des lieux.

Deuxième partie :
Tout en continuant cette approche de connaissance du site, il s'agit de découvrir et intégrer les spécificités du programme choisi.
En plus de l'analyse d'un projet au choix étayant la découverte des particularités qui les constituent, l'exercice débute avec la constitution libre d'un ou d'un enchainement d'espaces comme un extrait autonome. Alors que l'échelle graphique du travail urbain sera tout au plus au 2/1000èmecelui des espaces choisis seront au 1/ 100ème voire 1/50ème.
L'installation dans le site au travers d'outils synthétiques comme la « figure » et la « coupe bavarde » devient support des réflexions à venir. Ces outils permettent de parler du site et du programme en rendant conscient leur imbrication. Ils aident à mettre des mots sur des éléments intuitifs inhérents au processus de projet.
Peu à peu, le projet s'engage dans sa globalité autour de l'échelle « magique » du 1/500ème puis se développe à l'échelle du 1/200ème

Mode d'évaluation

La correction a lieu chaque semaine avec un jury intermédiaire. Le travail en maquette et croquis est particulièrement important.

Bibliographie

Françoise Choay :
L'Allégorie du patrimoine, Ed. Seuil
La Règle et le Modèle : Sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme, Ed. Seuil

Jacques Lucan :
Où va la ville aujourd'hui, Ed. de la Vilette
Précisions sur un état présent de l'architecture, Ed. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes

Álvaro Siza, Imaginer l'évidence, Ed. Parenthèses

Bernard Quirot, Simplifions, Ed. Cosa Mentale

Studios Master 3
Espace(s) public(s) et enjeux territoriaux

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : Mme Guevel
Autres enseignants : M. Pasquier, M. Simay

Objectifs pédagogiques

Les objectifs généraux du Studio sont d'interroger les différents sens de l'espace public.
L'espace public constitue un lien au sein de tout territoire et est, symboliquement, le principal élément de cohérence de l'urbanité : il organise l'espace urbain.
Plus précisément, les objectifs du Studio consistent :
• à faire évoluer le diagnostic de situations urbaines, en prenant l'espace public comme élément central de conception ;
• à montrer quel est le potentiel de création ou de transformation d'espaces publics existants ;
• à comprendre que les espaces urbains partagés peuvent faire l'objet d'un travail d'architecte.
Il s'agit donc d'examiner le rôle des espaces publics comme vecteur et support de la croissance urbaine et réciproquement de mesurer les effets de la croissance sur les configurations physiques, fonctionnelles et symboliques, des espaces publics concernés.

Le travail du Studio suit le processus suivant :
• confrontation aux données et enjeux d'un territoire existant ;
• démarche de diagnostic ;
• formulation d'hypothèses d'études et de scenarii ; construction de problématiques et d'intentions ;
• mise en forme, à différentes échelles, d'un projet d'espace public, élaboré dans ses dimensions complètes.

La réflexion porte sur :
• une approche des (mi)lieux, comme paysages et comme lieux d'humanité, en regard d'hypothèses de transformation proposées ;
• les enjeux du projet d'espaces publics, comme élément de transformation de la ville, des territoires et du paysage ;
• les logiques spatiales et formelles des espaces publics ;
• la pensée constructive des espaces publics, notamment de la matérialité, dans une perspective environnementale ;
• les usages et les pratiques sociales ;
• l'économie des stratégies de projet.

Contenu

Le semestre est structuré en trois temps, dont chacun fait l'objet d'un rendu, validé par un jury.

Première phase
L'objectif de la première partie du semestre est de connaître le territoire étudié, de comprendre ce qui le caractérise, ce qui en fait son identité, au travers de regards critiques d'espaces publics existants et projetés, afin d'acquérir un savoir et de diagnostiquer des enjeux d'aménagement.
La connaissance d'un territoire et de ses espaces publics s'appuie sur des visites concrètes du site étudié et sur une pensée raisonnée, structurée en différents thèmes de réflexions, dans la perspective de la mise en forme d'un diagnostic et d'un projet. Les thèmes abordés, à différentes échelles, peuvent être les suivants : Permanences - Substitutions - Disparitions / Morphologie - Occupation - Fabrication / Topographie - Paysage - Milieux / Usages - Ambiances - Représentations…
Les outils de diagnostic doivent permettre des approches singulières, transmises à l'ensemble des étudiants.

Deuxième phase
L'objectif de la deuxième partie du semestre est de formuler explicitement, dans une échelle de temps, des intentions et des stratégies d'interventions, à un projet de qualification ou de requalification d'espaces publics, au travers de programmes, et d'illustrer, par des actions, la façon d'opérer concrètement ces transformations.
Des documents argumentés rendent compte des grandes orientations urbaines et paysagères, aux différentes échelles du projet, esquissent un cadre dans lequel elles doivent être satisfaites, et évoque les moyens pour y parvenir.

Troisième phase
L'objectif de la troisième partie du semestre est de projeter un espace public, structurant un fragment stratégique du territoire concerné (nivellement, revêtement de sol, végétal, gestion de l'eau, mobilier urbain, éclairage, équipement….), tout en définissant ou redéfinissant avec précision les usages, les ambiances et la nature des lieux.
La matérialité des aménagements s'adresse à l'usage et donc au dessin d'éléments, dont le détail (textures, qualité et mise en œuvre des matériaux…) s'adresse au sensible.
Ainsi, afin de travailler à la construction ou à la reconstruction de l'image collective des espaces publics étudiés, l'objectif à atteindre est l'intelligibilité et le sensible, qualifiant l'aménagement et le réinscrivant dans le territoire.

Sites
Les sites retenus sont des fragments de territoires, traversés ou bordés d'infrastructures (autoroute, route, voie de chemin de fer, canal, rû busé…), qui s'offrent comme lieux d'attentes et qui sont l'objet d'une requalification en cours ou programmée. Ils doivent offrir des espaces potentiels d'articulation ou de transition dans le territoire, intégrer divers enjeux et échelles de projet, permettant ainsi une expérimentation sur les espaces publics.

Méthode de travail
En premier lieu, l'enseignement s'attache à un travail de complémentarité des échelles, à toutes les phases du projet, articulant sans cesse celle du territoire et celle du détail, afin d'aboutir à une démarche et à un projet cohérents. De plus, la pédagogie tente de mêler constamment diagnostic et fabrique du projet.
En second lieu, le travail de projet est nourri, tout au long de sa progression, par des lectures, des interventions théoriques et pratiques, dispensées par les enseignants et/ou par des intervenants extérieurs, complétées par un workshop et un voyage, afin de construire une culture commune, de développer des méthodes de lecture et de diagnostic, de fonder un questionnement, d'acquérir des outils et un vocabulaire. Ces interventions, qui ont un rôle actif et opératoire dans le processus de projet, ont pour objectif de faire percevoir les différentes appréhensions de la notion d'espace public, par des regards disciplinaires croisés. Accompagnées de présentations de projets de références réalisés en France ou à l'étranger, elles ont aussi trait à des questions de savoir-faire des éléments constitutifs de l'espace public, mais aussi à des questions de dessins et de représentation. Elles permettent donc d'aborder les espaces publics dans leur dimension poétique et technique, pratique et d'usage, matériel et symbolique et ce, dans une perspective aussi bien historique que contemporaine.

Complémentarités avec d'autres enseignements
Le Studio fonctionne en synergie avec celui intitulé Interfaces métropolitaines - Transformations urbaines et approches environnementales (F. Bertrand - M. Benzerzour - T. Maytraud - A. Pasquier - P. Simay). Le même territoire d'étude est exploré ; les thématiques du diagnostic sont croisées ; les interventions, le workshop et le voyage sont partagés.
Le Studio entre en résonnance avec les enseignements suivants : Cours de théorie L'expérience de la ville (P. Simay) ;
Séminaire Territoires en projet : architecture, urbanisme et environnement (F. Bertrand, P. Simay) ; Option Arts plastiques Filmer dans l'architecture (A. Pasquier) ; Option Informatique Système d'Information Géographique - Analyse et représentation de territoire habité (B. Laurencin) ; Option Villes, paysage et territoires Fabriquer et penser les villes de demain - L'urbanisme en Italie (A. Grillet-Aubert), Paysage (D. Hernandez), Systèmes métropolitains (C. Jaquand).

Mode d'évaluation

Suivant chaque phase, les documents demandés sont expliqués, allant d'une échelle du 1/25000ème au 1/20ème. Les types de documents et les modes de représentation doivent être choisis en cohérence avec la démarche et les enjeux de projet développé. D'une façon générale, il s'agit de notes d'intentions, de schémas, de diagrammes, de cartes, de plans, de coupes, de croquis d'ambiance, de perspectives, de photomontages, de variétés de maquettes, de vidéos…
Un dossier de synthèse, sous format numérique, regroupant l'ensemble du travail, est remis à la fin du semestre.

Critères d'évaluation
Le travail est évalué par un contrôle continu (60%) et un jury final (40%).
Le contrôle continu est caractérisé par la présentation hebdomadaire de l'avancement du travail, par la présence obligatoire aux séances de débats critiques, par la tenue d'un carnet de bord personnel et par deux jurys intermédiaires.
Le jury final consiste en la présentation cohérente et soignée de panneaux A0, exposés en version papier, accompagnée d'une prestation orale en temps limité.
Les jurys regroupent des enseignants de l'école et/ou des personnalités extérieures compétentes.

Les critères d'évaluation prennent en compte :
• la faculté à structurer une pensée et un discours personnels et cohérents, en regard des problématiques posées ;
• la compétence à construire et développer une méthodologie de travail ;
• l'aptitude à projeter à différentes échelles ;
• la capacité à maîtriser divers outils de représentation ;
• la qualité et la clarté de l'expression graphique, plastique, écrite et orale ;
• la présence, l'implication et l'assiduité.

Travaux requis

Modalités d'encadrement
Le Studio a lieu chaque vendredi de 9h00 à 18h.
15 séances de 8h00 (en fonction du calendrier du Master), y compris les jurys intermédiaires, et 1 séance de jury final.
La 1ère et la 2ème phase s'effectuent en groupe (de 2 à 4 étudiants). La 3ème est individuelle ou peut être poursuivie en équipe, mais la part de chaque étudiant doit être identifiée.

Bibliographie

- BOER F., JORRITSMA J., VAN PEIJPE D., De urbanisten and the wondrous water square, Rotterdam, 010 Publishers, 2010.
- CULLEN G., Townscape, Londres, The Architectural Press, 1961.
- GAUTHIEZ B., Espace urbain : vocabulaire et morphologie, Paris, Édition du Patrimoine, Monum, Coll. « Principes d'analyse scientifique », 2003.
- MARGOLIS L., ROBINSON A., Systèmes vivants et paysage, technologies et matériaux évolutifs pour l'architecture du paysage, Bâle, Birkhäuser, 2008.
- PAQUOT T., L'espace public, Paris, La Découverte, Coll. « Repères », 2009.
- SOULIER N., Reconquérir les rues, Exemples à travers le monde et pistes d'actions - Pour les villes où l'on aimerait habiter, Paris, Les éditions Ulmer, 2012.
- STEFULESCO C., L'urbanisme végétal, Paris, Institut pour le développement forestier, Coll. « Mission du paysage », 1993.
- VIGANO P., Les territoires de l'urbanisme, Le projet comme producteur de connaissance, Genève, Metispresses, 2012.
- ZIMMERMANN A., Constructing Landscape, Materials, Techniques, Structural components, Bâle, Birkhäuser, 2009.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
    - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
    - Conception et mise en forme
    - Structures, enveloppes, détails d'architecture Insertion dans
    - l'environnement urbain et paysager Projets de
    - réhabilitation, Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Habiter la campagne contemporaine

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : Mme Jambu

Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce studio consiste à questionner les formes urbaines et architecturales en situation d'urbanisation dispersée, entre ville et campagne, au regard des critères climatique, énergétique et hydrologique.
Cette approche pose la question des interfaces physiques entre le bâti et le non-bâti, depuis l'échelle territoriale jusqu'aux échelles architecturales (standardisation, spécificités climatiques, implantation et agglomération des formes construites…) ; plus largement, il s'agit de considérer l'architecture en tant que partie prenante d'un système écologique et donc d'interroger les relations entre ressources naturelles et bâti.

Contenu

Ce studio prend place dans une petite commune rurale ou périurbaine de Normandie.
Le studio se déroule en deux temps complémentaires :
1/ Vernaculaire contemporain
Une approche déterritorialisée du site qui permet l'expérimentation et la mise en place d'un vocabulaire architectural renouvelé permettant l'adaptation du bâti aux contraintes climatiques en vue d'économiser les ressources, tout particulièrement dans les quartiers pavillonnaires, avec des dispositifs combinant maisons et jardins.
Cette étape est nourrie par la constitution d'un corpus de références questionnant les savoirs ancestraux de l'habitat vernaculaire (eau, climat, énergie) au regard des conditions actuelles et futures de la ville écologique.

2/ Paysage vivant
A partir d'une analyse fine de l'existant réalisée sur site avec les étudiants écologues du Museum d'Histoire Naturelle (relevés architecturaux et paysagers, enquête auprès des habitants, rencontre avec les élus locaux, les promoteurs...) qui détermine le programme, les étudiants font des propositions d'adaptation climatique à partir de techniques constructives économiques et reproductibles s'appuyant sur des potentielles filières locales.

Projet
Le projet est développé à partir du terrain (Vallée d'Auge). C'est un projet d'adaptation climatique du bâti existant, de réinvention des échanges et des interfaces entre l'homme, l'architecture et la nature.
Le projet concerne une « expérience architecturale », abordée du territoire vers le construit, qui permet l'exploration d'alternatives architecturales au lisse et au clos-couvert en posant la question de la conception d'un bâti en contact avec son milieu. La maison se dilate sur la parcelle pour intégrer la complexité des relations entre l'intérieur et l'extérieur. La parcelle est redéfinie à partir des ressources qu'elle offre. La disjonction entre la maison comme une intériorité construite entre 4 murs et le jardin paysagé disparait au profit de la création d'un éco-système dont le bâti est l'un des ingrédients.
Le projet est mené en même temps à plusieurs échelles : celles du territoire 1/2000 - 1/500, celles du logement, 1/200 - 1/50 - 1 /20

Mode d'évaluation

Constitution d'un catalogue collectif, mettant en regard la base de donnée du vernaculaire contemporain et les éléments du vocabulaire architectural de l'adaptation climatique.
Pré-jury et jury autour du projet d'adaptation climatique réalisé individuellement ou en groupe à partir du programme établi par le travail de terrain.

Bibliographie

Jean-Marc Besse. Le paysage, entre le politique et le vernaculaire.
Réflexions à partir de John Brinckerhoff Jackson. ARCHES, Association Roumaine des Chercheurs Francophones en Sciences Humaines, 2003, 6, pp.9 27.
S. Boeri, Biomilano, Glossary of ideas for a metropolis based around
bio-diversity, Corraini Edizioni. 2011.
G. Clément, Le jardin en mouvement : De la Vallée au Champ ,via le parc André-Citroën et le jardin planétaire, 5ème édition. Paris: Sens & Tonka, 2006.
A. Corboz, « La Suisse comme hyperville », in Le Visiteur : ville, territoire, paysage, architecture revue de critique des situations construites par SFA, vol. 6, Paris : Société française des architectes, 1995, p. 200.
P. Frey, Learning from vernacular: pour une nouvelle architecture vernaculaire ; publication à l'occasion de l'exposition éponyme, par EPFL, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, ACAAT, Vitra Design Museum]. Arles : Actes Sud, 2010.
D. Gissen, Subnature: Architecture's Other Environments. 2005.
X. Guillot et Collectif, Espace rural & projet spatial : Volume 3, Du terrain à la recherche : objets et stratégies. Saint-Étienne : PU Saint-Etienne, 2012.
T. Itô, M. Dartois, et C. Quentin, L'architecture du jour d'après. Bruxelles : LES IMPRESSIONS NOUVELLES EDITIONS, 2014.
J. B. Jackson, X. Carrère, J.-M. Besse, et G. A. Tiberghien, A la découverte du paysage vernaculaire. Arles (Bouches-du-Rhône) ; Rennes (Ille-et-Vilaine) : Actes Sud ; Ed. ENSP, 2003.
A. Magnaghi, La biorégion urbaine. Paris : Editions Etérotopia, 2014.

I. L. McHarg, Design with Nature, Édition : New Ed. New York : John Wiley & Sons, 1995.
P. Rahm, Architecture météorologique. Paris : Archibooks, 2009.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
  - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - Conception et mise en forme
  - Structures, enveloppes, détails d'architecture
  - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
  - Projets de réhabilitation
  - Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Interfaces métropolitaines - Transformations urbaines et approches environnementales

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Bertrand
Autres enseignants : M. Benzerzour, M. Pasquier, M. Simay

Objectifs pédagogiques

Malgré des déclarations d'intention souvent généreuses, les transformations urbaines restent en France largement contraintes par des logiques sectorielles et fonctionnelles importantes. Les réflexions sur l'environnement, placées sous le signe du développement durable, peinent, malgré leurs potentiels, à être le support de démarches de projet et de définitions des espaces concrets qui soient véritablement intégratrices. En la matière, la France semble faire exception par rapport à plusieurs autres pays européens.
Confronté à un foncier considéré comme rare et à des territoires en profond renouvellement, la réflexion urbaine est souvent dépendante d'une pensée par fragments dont l'assemblage ou le récollement semble échapper à toute autorité organisatrice.
Il importe donc que les architectes soient capables de se situer dans le champ d'investigation large des études urbaines, dans leurs rapports à des disciplines souvent spécifiques et autonomes. La recherche d'une identification des terrains de l'architecte s'appuiera sur une exploration des échelles et des éléments fondamentaux où s'élabore le projet spatial de la ville contemporaine (géographie, infrastructures, espaces publics, tissus urbains, usages, perception…).
Le développement du projet, de ses outils de conception et de formalisation spatiale, veillera particulièrement à intégrer les dimensions de l'espace et du temps ainsi que les enjeux environnementaux qui peuvent s'y rattacher (réchauffement climatique et lutte contre les effets d'ilots de chaleur urbain, maîtrise de la ressource en eau et préservation de la nature en ville…).
Le territoire retenu pour le projet sera l'occasion d'aborder plus spécifiquement les enjeux liés aux ambiances (bruit, vent, lumière…) et au cycle de l'eau dans le projet d'aménagement, leur capacité à produire du paysage, de l'espace public et de l'architecture.

Contenu

L'élaboration du projet permettra d'explorer différentes approches théoriques liées aux transformations urbaines contemporaines et de se forger une culture partagée des questions sociales, économiques et environnementales qui y sont liées. Cette acculturation au projet urbain devra conduire aussi à évaluer les stratégies d'intervention sur l'espace en termes de faisabilités techniques et opérationnelles. La rencontre entre architecture et site sera l'opportunité d'intégrer les paramètres environnementaux (milieux, ressources, nivellement, orientation, enveloppe, matérialité…). Le projet architectural et urbain mettra en relation le sens des transformations urbaines recherchées et les potentialités du lieu. Il devra également préciser les temporalités et la nature des usages possibles (jour, nuit, saisons…).

Le projet se déroule en trois étapes :
- Elaboration d'une stratégie de projet et de sa traduction en scénarios. Cette phase s'effectuera en groupe de 3 à 4 étudiants et découlera d'une approche thématique du territoire (diagnostic). Elle permettra de définir, sur une aire d'étude et à des échelles pertinentes, les orientations programmatiques retenues et les transformations spatiales qu'elles induisent (valorisation foncière, d'usage, symbolique…). Cette étape est réalisée en commun avec le studio 'Espace(s) public(s) et enjeux territoriaux' (S. Guével),
- Etude détaillée d'un ensemble d'espaces publics stratégiques et des projets architecturaux qui sont qualifiés par ces espaces et qui contribuent à leur existence. Cette étape pourra être poursuivie en équipe mais la part respective de chaque étudiant devra pouvoir être clairement identifiée,
- Mise en cohérence, recadrage, des deux premières étapes et définition des enjeux de coordinations architecturale et urbaine.

Une attention particulière sera portée à l'économie d'ensemble des stratégies de projet et notamment à la manière de les énoncer et de les représenter aux différentes étapes.
Ce travail sera soutenu dans sa progression par des cours théoriques et pratiques ainsi que par des visites de terrains (opérations urbaines récentes et en chantier exemplaires notamment pour leur maîtrise de l'eau).
Un intensif de quelques jours sera consacré à l'exploration des ambiances urbaines. Il se déroulera dans lors d'un voyage d'étude mi-novembre.

Complémentarités avec d'autres enseignements
Le studio est articulé avec celui de Solenn Guével 'Espace(s) public(s) et enjeux territoriaux' : site, diagnostic, cours, voyage d'étude et jurys sont en commun.
Il est aussi en lien avec le séminaire 'Territoires en projet : architecture, urbanisme et paysage' (P. Simay, F. Bertrand), le cours 'Expérience de la ville' (P. Simay), les options SIG et l'enseignement d'art plastique 'Filmer [dans] l'architecture' (A. Pasquier).

Mode d'évaluation

Le studio est évalué par un contrôle continu (60% pour le travail hebdomadaire et les 3 jurys intermédiaires) et un jury final (40%).
Les jurys sont l'occasion d'évaluations croisées avec d'autres enseignements (cours, séminaire, options...) et des invités extérieurs (hydrologue, paysagiste, architecte...).

Travaux requis

Notice synthétique de présentation des intentions de projet, schémas, croquis, photos, dessins normalisés (plans, coupes, élévations), maquettes (site, épannelage, structure), perspectives intérieures et extérieures (séquences, systèmes de relations, matières), 'miniatures urbaines' (vidéos de diagnostic et de projet), données quantitatives synthétisant les choix de projet.
Les échelles de projet s'étendent du 1/25 000e au 1/20e. Il s'agit de comprendre et de mettre à profit la complémentarité des échelles et la

pertinence des modes de représentation en fonction des intentions de projet.

Bibliographie

La bibliographie est adaptée chaque année en fonction des sites et des projets développés. Elle fait l'objet de présentations tout au long du semestre. Des textes de références sont aussi partagés et débattus.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
  - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - Conception et mise en forme
  - Structures, enveloppes, détails d'architecture
  - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
  - Projets de réhabilitation
  - Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Mémoire, contexte et création-Intervention contemporaine dans un bâti historique

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Prost

Objectifs pédagogiques

Apprendre à observer un édifice, à analyser l'architecture à travers sa matérialité, savoir appréhender les potentialités spatiales et constructives d'un bâtiment et évaluer la compatibilité d'un programme avec un bâtiment, prendre conscience que tout bâtiment a une histoire, rarement linéaire, depuis le temps de sa conception jusqu'à son utilisation, en passant par sa construction

Contenu

Restaurer, reconvertir, transformer représentent aujourd'hui dans le secteur du bâtiment, plus des deux tiers de l'activité. Si la situation est nouvelle en termes de proportion, car longtemps l'avantage est restée à la construction neuve, la réutilisation n'est pas pour autant une pratique apparue après les Trente glorieuses. C'est une pratique fort ancienne, à laquelle se sont livrés les plus grands architectes. Il suffit pour s'en convaincre de visiter l'église de Sainte-Marie des Anges édifiée à l'intérieur d'anciens thermes romains par Michel Ange, ce type de pratique peut toujours donner lieu à de véritables réussites comme l'installation de la Tate Modern par les architectes suisses Herzog et de Meuron à l'intérieur d'une ancienne centrale électrique.
Conserver ou démolir, restaurer ou transformer, aménager ou construire, autant de questions qui se posent à l'architecte qu'il intervienne sur un simple bâtiment ou sur un ensemble bâti plus vaste.
En travaillant dans l'existant, la nécessité d'inscrire le projet dans le temps n'est que plus forte; cela peut être le temps de l'architecture, celui de la ville, ou même celui du paysage. Dans tous les cas, c'est travailler avec le contexte au sens large.
L'étudiant se trouve donc confronté à l'alternative ou à la dualité : conserver et/ou démolir, puis à l'établissement d'une relation entre le neuf et l'ancien, ou à la définition d'un rapport de l'intervention à l'existant. Ainsi, la nature du projet se définit à la fois en termes de rapports constructifs, d'écriture architecturale et de matérialité de la construction avec au-delà sa pérennité et la capacité du bâti à évoluer, voire à être transformé.
Le choix dans le cadre de ce studio d'un site historique bâti vise à offrir à l'étudiant l'occasion de se confronter, dans le cadre de son projet, à une architecture de qualité.

Mode d'évaluation

Le studio est sanctionné par un jury final ouvert aux personnalités extérieures et aux enseignants de l'école. Deux jurys intermédiaires permettent d'évaluer la progression et l'évolution du travail de l'étudiant.
Le rendu final s'effectuera sous forme de panneaux de présentation du projet (3/4maximum), de maquettes d'études et de rendu. Un dossier de synthèse du travail (notice au format A4) au format papier et numérique est également demandé. L'ensemble peut être complété par tous modes permettant de rendre compte d'un processus d'élaboration du projet (carnets de bords, recherches…).

Travaux requis

Analyse du contexte : relief et hydrographie, viaire et parcellaire
- Bâti et non bâti, approche typologique, approche collective du site élargi.- Relevés et diagnostic : état du bâti (structures, façades, éléments de second oeuvre, réseaux) sur plans de l'existant avec croquis et/ou repérages photographiques.
- Matériaux et modes constructifs.

Analyse du programme en regard du bâti :
- Présentation du type de programme, des exigences fonctionnelles et techniques- Potentialités et contraintes du bâti existant
- Organigramme

Mise en forme spatiale du programme : esquisse sous la forme de croquis, maquettes d'études
Avant-projet : plans, élévations, coupes à l'échelle 1/200°, croquis perspectifs, maquette d'étude
Développement du projet : plans, élévations coupes à l'échelle du 1/100°, détails architecturaux et constructifs au 1/50°, voire au 1/20°, perspectives…
Rédaction d'un descriptif architectural et technique.

Modalités
Le niveau d'aboutissement attendu correspond aux objectifs définis par les instances de l'école :
- Maîtrise autonome du projet architectural et urbain à toutes les échelles.
- Approfondissement de la culture architecturale et technique
- Développement d'une pensée critique et initiation à la recherche

L'enseignement collégial a lieu de manière hebdomadaire chaque vendredi.
La présence au voyage d'étude sur site (2/3 jours) au début du semestre est obligatoire.
La présence de tous les étudiants à chaque séance est nécessaire. Trois absences au cours du semestre sont éliminatoires.
Le travail initial s'effectue par groupe (2 étudiants), chaque étudiant se déterminant ensuite individuellement sur un programme de travail à définir selon les spécificités du sujet du semestre.
A chaque séance hebdomadaire, il est demandé de présenter l'avancement du travail en cours à l'aide de maquettes, croquis, représentations

conventionnelles … Sans être un « rendu » hebdomadaire, il est demandé un soin particulier à la manière dont l'étudiant rendra compte à l'ensemble du groupe. A certains moments pédagogiques particuliers, notamment en début de semestre, une présentation numérique (projection) pourra être demandée.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
  - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - Conception et mise en forme
  - Structures, enveloppes, détails d'architecture
  - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
  - Projets de réhabilitation
  - Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Programme réinventé

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Pangalos

Objectifs pédagogiques

Dans ce studio nous travaillons sur les problématiques qui lient la forme au programme et à l'urbain à travers l'exploration des « programmes autres », particuliers, marginaux ou tout simplement en définition.
L'objectif principal pédagogique est de permettre à l'étudiant de réfléchir dans un cadre où le programme n'est pas un prérequis mais un champ d'investigation et d'exploration. Plus particulièrement nous allons :
• Mener une investigation conceptuelle des modèles de programmations, utopiques, stratégiques, romantiques, rationnels…
• Mettre en place des outils d'analyse et de compréhension d'un contexte complexe en devenir.
• Se confronter à un concours réel.

Contenu

Voir présentation en septembre.

Travaux requis

Loin des « certitudes » et des « vérités » nous allons développer nos propres outils de compréhension du site et de ses enjeux, tout en menant une exploration conceptuelle de ce qui pourrait constituer aujourd'hui un programme. A travers des maquettes, diagrammes, dessins, nous allons construire des dispositifs de transcription des notions de différence d'échelle, de complexité programmatique, de temporalité des usages afin de mettre en place un système autonome utile à la fois pour interroger l'existant mais aussi pour élaborer les concepts opérants du projet. Chaque projet constituera une proposition à l'échelle du quartier, mais aussi au niveau d'un bâtiment plus particulier.
Enfin, dans cet atelier nous allons nous confronter aux enjeux d'un concours, à la formulation d'un concept, à la présentation du projet etc.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
  - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - Conception et mise en forme
  - Structures, enveloppes, détails d'architecture
  - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
  - Projets de réhabilitation
  - Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Structure / Architecture

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Burriel-Bielza

Objectifs pédagogiques

"To ask a mass to levitate is not a new question. [...] Structure in these situations simply gets in the way, becoming an enemy of promise"
Cecil Balmond.

Un projet d'architecture doit apporter une réponse pertinente capable d'intégrer trois dimensions propres à une approche intégrale de notre discipline.
- La dimension sociale : la fabrication d'un cadre physique d'interaction à l'intérieur duquel s'organisent les rituels et les activités articulées de façon hiérarchique.
- La dimension créative, philosophique et onirique : l'architecture comme un moyen qui met en rapport l'échelle humaine avec l'échelle du monde, la construction d'une identité.
- La dimension technique : la matérialisation des stratégies de projet qui découlent des contraintes propres aux systèmes constructifs ou de sa mise en œuvre.

Le plus souvent, la dernière dimension est adressée dans une étape très évoluée propre d'un processus de conception qui va normalement des grands traits au détail constructif. Nous attendons l'intervention des bureaux d'études qui sont convoqués assez tard comme un 'input' extérieur capable de faire vivre les concepts autour desquels nous avons fondé notre proposition. Suite à la spécialisation croissante et à l'incorporation des nouvelles technologies et possibilités constructives, il est nécessaire d'avoir une maîtrise basique de l'ensemble théorique et pratique de toutes ces disciplines pour éviter une perte de cohérence des idées poursuivies dans la création architecturale. Entre autres, la dimension structurelle semble toujours très éloignée de notre domaine d'expertise. Elle rentre tout simplement pour faire tenir le bâtiment. Nous pensons que les éléments qui la conforment peuvent avoir un rôle crucial à jouer, afin de rendre le projet plus clair, plus lisible, plus radical. Déterminer le nombre et la place de ces éléments est encore plus important quand nous réfléchissons au fait que la structure est un des composants le plus stables lors des changements du programme. Le sujet principal est ancré sur le dialogue « structure-architecture » comme outil créatif. La structure sera toujours au cœur de la conception du projet. Sa résilience contribue à la capacité d'un bâtiment à accueillir plusieurs programmes dans le temps. Il s'agit de poursuivre son intégration cohérente dès le début du processus. Sans rentrer dans le détail du calcul, il faudrait maîtriser des notions fondamentales et découvrir quels autres principes peuvent (au-delà d'une optimisation des matériaux) nous aident à sa définition, afin de déceler ainsi sa portée sculpturale et poétique.

Contenu

Lors du Master, nous avons l'opportunité de nous confronter à la grande échelle, non parce que la taille entraîne forcément plus de complexité, mais plutôt, car elle offre des situations atypiques hors de notre zone de confort qui nous permettent de requestionner les fondamentaux appris en Licence. Nous voulons dépasser la compréhension du bâti comme un 'objet' unique, isolé, figé dans l'espace et dans le temps. Nous allons ainsi travailler sur une proposition architecturale flexible, réprogrammable, démontable, une 'machine' à maximiser / irriguer / multiplier :
- les usages
- la perception

Ainsi, nous voulons mener les étudiants à maîtriser la grande échelle grâce à deux NOTIONS :
- INFRASTRUCTURE : construction capable de combiner à la fois la spécificité architecturale et l'indétermination programmatique, tel qui l'évoquait Rem Koolhaas lors de son projet pour le Universal Studios à Los Angeles.

- SYSTÈME : défini comme l'agencement des éléments type qui par leur capacité organique d'assemblage et d'association répondent à toute situation et contexte. Cette notion fait partie de la gymnastique d'un projet. Elle permet une mise à distance pour laisser la cohérence interne du projet devenir moteur d'expérimentation.

Le SITE aura un rôle crucial pour arriver à la définition de la proposition. Il n'est pas une abstraction mais une réalité sensible, mensurable et multidimensionnelle. Décrire le site c'est aussi faire du projet., c'est prendre parti, c'est construire une position. Décrire le site c'est choisir les compagnons de voyage, révéler ses forces, trouver un potentiel, vérifier sa capacité à convoquer des usages, à réinventer ou requestionner un programme. Explorer le site demande la mise en place des outils de perception, de mesure, de compréhension, d'appropriation.

COMPLÉMENTARITÉS AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS
David Chambolle
Structures
Raphael Fabbri
Conception des structures 1 - Typologies neuves
Conception des structures 2 - Typologies existantes
Arnold Pasquier
Filmer (dans) l'architecture
Anne Chatelut
Photographie, espace matière, lumière
Paul Gresham
Anatomie d'un projet_ la pathologie de l'habiter

Noël Dominguez
'Facteur 4'. Recycler deux fois nos déchets et en générer deux fois moins

Mode d'évaluation

Contrôle continu, jury fin de semestre, assistance et participation active dans chaque séance. Toutes les semaines, les étudiants doivent présenter des nouveaux documents qui abordent une problématique concrète, suivie d'un diagnostic et d'une proposition expérimentale. Cette réponse sera toujours faite à partir d'une documentation graphique : la maquettes aura une place très importante, mais il faudrait s'appuyer sur la photographie, le dessin ou la vidéos Les échelles d'études varieront du 1/1.000 au 1/20 selon le degré de développement du projet.

Seront aussi évalués :
- l'emploi des différents outils et systèmes d'analyse/représentation graphique cohérents
- la capacité à résoudre des problèmes d'une échelle et d'une complexité croissante
- la conscience de la portée et la signification du projet proposé et les valeurs sur lesquels il repose
- la capacité à assimiler, intégrer et développer les critiques issues des séances communes.

Bibliographie

- Balmond, Cecil, "Informal", Prestel Publishing
- Beyer, Marcel, "Cloud Studies: Wolkenstudien, Etudes Des Nuages", Spector Books
- Blaisse, Petra, 'Petra Blaisse: Inside Outside', Nai Publishers
- Conzett, Jürg, "Structure as Space", Architectural Association Publications
- Deplazes, Andrea, 'Constructing Architecture', Birkhauser Verlag AG
- Geene, Anne, "No. 235 / Encyclopaedia of an Allotment", Anne Geene
- Gooding, Mel, "Herman de Vries: chance and change", Thames & Hudson
- Guenoun, Elias, '198 Assemblages du bois', Éditions Form(e)s
- Libert, Cédric, 'Méthodes : Atelier d'architecture Pierre Hebbelink et Pierre de Wit', WBI
- Kerez, Christian, 'Christian Kerez: Uncertain Certainty', Toto Publishing
- Koolhaas, Rem, 'Vers une architecture extrême', Éditions Parenthèses
- Matsuoka, Satoshi & Tamura, Yuki, 'Sites - Architectural Workbook of Disposition", Gakugei Shuppan-Sha
- Meindertsma, Christien; 'Bottom Ash Conservatory', Thomas Eyck
- Meredith, Michael, "An Unfinished Encyclopedia of Scale Figures Without Architecture", MIT Press
- Moravánszky, Ákos, "The Bones of Architecture: Structure and Design Practices, Triest Verlag
- Muttoni, Aurelio, "The Art of Structures", EPFL Press
- Nakayama, Hideyuki, "Hideyuki Nakayama, And Then - 5 Films Of 5 Architectures", Toto Publishing
- De Nooy, Arjan, "99:1", Fw:books
- Pollak, Catalina, "Outsider: Public Art and the Politics of the English Garden Square", Common Editions
- Salmon, Jacqueline, "Du vent, du ciel et de la mer', Éditions Loco
- Van Der Linden, Stijn, "Essay On The Concave City Corner", Photobook Week Aarhus Award
- Zeller, Samuel, "Botanical", Hoxton Mini Press
- AA. VV., "Drawings That Count: The Work of Diploma 15", Architectural Association Publications

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
  - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - Conception et mise en forme
  - Structures, enveloppes, détails d'architecture
  - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
  - Projets de réhabilitation
  - Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Super-immeuble équipé et évolutif et flexible

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Bendimerad

Objectifs pédagogiques

Acquisition de méthodes de conception et de conduite du projet, maitrise de l'articulation des échelles de projet, savoirs spécifiques de l'architecture du logement et des dispositifs domestiques

Contenu

Introduction
Cet atelier de projet de master a pour cadre théorique, une réflexion sur la fabrication raisonnée de l'architecture et de la ville relativement aux questions posées par la maitrise de la densité et des processus de densification à partir de la conception architecturale et urbaine du logement innovant et spécifique.
Au cours de ce semestre nous nous attacherons à réfléchir en priorité, aux qualités qui font souvent défaut dans la fabrication de la ville contemporaine, c'est-à-dire sa mixité, sa complexité et son évolutivité, et ce malgré l'injonction du développement durable
En effet, si une culture de la transformation de l'architecture à partir du "déjà-là ", semble se diffuser et se banaliser, celle qui l'envisage à partir de ce qui "sera-là" paraît encore éloignée. C'est précisément à partir de ces constatations que nous proposons de réfléchir.

Champ de réflexion et de propositions
Dans les années 60 et 70, les recherches et propositions sur le métabolisme urbain et architectural occupent une place importante dans le débat théorique. Ces recherches qui ont permis la production de réalisations expérimentales ont décliné plusieurs pistes de génération et de transformation de la ville à plusieurs échelles : structure, industrialisation, modulaire, participation des habitants, etc…L'échec des politiques urbaines extensives fondées sur le productivisme et la standardisation, mais aussi, l'ouverture d'une partie du corps social à d'autres valeurs permet de rouvrir un chantier conceptuel qui semblait jusque-là négligé.
Si les idéaux de notre époque semblent porter à la mutualisation, au partage, et l'intégration du vivant, du vert, du végétal, avec des immeubles contemporains qui se couvrent de végétation, qu'en est-il de la vie des habitants eux même ? Comment habite-t-on lorsque l'on a des enfants qui grandissent, lorsque l'on est célibataire, ou que l'on souhaite cohabiter, que l'on est à la retraite ou que l'on travaille à domicile, que l'on vieillit ? Comment l'habitat peut-il mieux s'adapter à la vie quotidienne des habitants ? Comment l'architecture peut-elle intégrer ce désir et cette nécessité de transformation et d'adaptation ?
Certaines transformations de l'habitat se font quotidiennement ou de manière hebdomadaire. On peut également considérer que d'autres puissent être programmées tous les 15 ou 20 ans. De la même manière on peut considérer l'échelle de la flexibilité et de l'évolutivité du point de vue d'une réflexion sur la fabrication de l'ilot, de l'immeuble, et du logement dans la ville dense.

Il s'agit donc de réfléchir sur ce que veut dire aujourd'hui habiter un ensemble de logements collectifs, en explorant les dispositifs spatiaux permettant l'évolutivité, l'incrémentation spatiale et la flexibilité, autant de qualités qui peinent à être pleinement intégrées dans le standard actuel.
C'est donc en travaillant sur les dispositifs architecturaux qui permettent l'évolution et la transformation de l'espace que nous envisagerons le programme de travail de ce semestre : de l'échelle de l'ilot jusqu'à celle de l'espace domestique.

Modalités de travail :
Les séances hebdomadaires sont organisées en plusieurs temps :
-exposé des recherches théoriques
-critique
-production

Mode d'évaluation

Travail continu en studio, jury intermédiaire, jury final

Travaux requis

Recherches de références, maquettes, et documents graphiques Plans/Coupes/Elévations du 1/1000 au 1/20ème, Timelapse

Bibliographie

Une bibliographie complète sera proposée en début de semestre

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
  - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - Conception et mise en forme
  - Structures, enveloppes, détails d'architecture Insertion
  - dans l'environnement urbain et paysager Projets de
  - réhabilitation, Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Territoires à risques

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : Mme Pierre-Martin
Autre enseignant : M. Lerche

Objectifs pédagogiques

Introduction :
En l'espace de 50 ans, 26 km2 du territoire métropolitain ont disparu sous l'effet de l'érosion côtière. En 2017, l'ouragan Irma a endommagé 95% du bâti de la partie française de l'île de Saint Martin, nombreux sont ceux qui ont tout perdu. A l'échelle planétaire, face à des catastrophes naturelles ou à un milieu qui se dégrade, des millions de personnes sont déjà contraintes de fuir leurs foyers en quête d'autres perspectives.
Les rapports successifs du GIEC ont mis en lumière l'importance du réchauffement climatique et ses incidences attendues : élévation du niveau de la mer, sécheresse, inondations, violence des ouragans,... . En conséquence, l'accentuation des phénomènes climatiques associée à des modifications géomorphologiques et à une anthropisation inadaptée exposent de plus en plus de territoires à des risques d'origine naturelle.
Cela devient une évidence, sous l'effet du réchauffement climatique, nos territoires se transforment, ils évoluent.

Objectifs :
L'objectif de ce studio est de réfléchir à la transition des territoires exposés aux risques. Plus qu'une réflexion sur leur résilience, c'est aussi l'opportunité de questionner plus globalement l'habiter de ces territoires et d'inscrire leur renouvellement dans une démarche plus globale de transition écologique au cœur de laquelle l'usager occupe une position centrale.
Comment intégrer le risque dans la vie des individus et dans leur manière d'habiter ?
Comment réduire la vulnérabilité pour parvenir à un mode d'habiter durable ?
Quelles sont les opportunités soulevées par les risques (mobilités, production d'énergie, évolution des pratiques de conception et de construction, transformation et appropriation de l'espace bâti,...) et comment peuvent-elles orienter un développement de nos territoires à la fois résilient, responsable et partagé?

Contenu

Contenu / Méthode :
Le Studio se déroulera selon trois séquences :

La première séquence : principalement orienté sur la thématique des risques, ce premier temps permettra de se familiariser avec des notions fondamentales (aléa, enjeux, risque, résilience, vulnérabilité, ...). Des interventions et des exercices de mise en application à des échelles variées rythmeront les premières séances.

La seconde séquence : Nous travaillerons sur une commune de Normandie (zone côtière ou estuarienne), une visite de site sera organisée.
Ce deuxième temps sera consacré à une lecture du territoire. Il s'agira d'en comprendre la structure, le fonctionnement, les usages et les enjeux ainsi que l'exposition aux risques.
Sur la base de cette analyse réalisée collectivement, les étudiants (repartis en binôme) choisiront un secteur d'étude pour lequel ils élaboreront une programmation détaillée.
La présentation du site retenu et de la programmation feront l'objet d'un jury intermédiaire.

La troisième séquence : Sur la base de la programmation retenue, chaque binôme développera un projet d'aménagement à l'échelle du secteur d'étude. Puis, individuellement, chaque étudiant traitera à l'échelle architecturale un élément du programme.
Les projets seront évalués sur la pertinence des solutions proposées au regard des thématiques du studio : résilience et habiter des zones à risques, approche environnementale (matériaux, modes constructif, énergie,...).
L'ensemble du travail sera présenté lors du jury final.

Modalités de travail :
Les séances hebdomadaires seront organisées autour d'interventions en lien avec la thématique, des temps d'échange et des temps de production.

Mode d'évaluation

Travail continu en studio, jury intermédiaire et jury final.

Travaux requis

Dossier de restitution de l'analyse du territoire, dossier de présentation du site et de la programmation retenus (argumentaire et références), documents graphiques de présentation du/des projets (échelles à définir en fonction de la programmation).

Bibliographie

Une bibliographie complète sera proposée en début de semestre.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**

    - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
    - Conception et mise en forme
    - Structures, enveloppes, détails d'architecture
    - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
    - Projets de réhabilitation
    - Réflexions sur les pratiques

Studios Master 3
Un quartier campagnard

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-STUDIO**
Semestre	**9**	Heures TD	**128**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**13**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Tardio

Objectifs pédagogiques

Introduction
Le repeuplement des zones rurales en frange des métropoles est déjà une réalité. L'absorption des nouveaux habitants quittant les villes est gérée souvent dans l'improvisation. Ces populations s'installent en campagne proche par nécessité ou par choix et aucune offre attractive ne leur est proposée. Les bourgs sont rarement préparés à faire face à cette demande. La réaction immédiate des élus est de céder à la pression immobilière exercée par une promotion sans scrupule qui ravage les campagnes ; débordés et séduits par des ventes de fonciers alléchantes et faciles, ils ne prévoient pas de structurer nécessairement le développement urbain de leurs bourgs. Les paysages sont ravagés, dénaturés, la prolifération du pavillonnaire de mauvaise qualité saccage/envahit le territoire, l'urbanité rurale devient spontanée et désorganisée, le développement économique et industriel est délaissé et la nécessité de mobilité vers la ville est augmentée et non intégrée.

Objectif
L'objectif de l'étude est de réfléchir à une urbanité alternative « campagnarde », tenue par un programme cohérent de développement territorial rural et par l''introduction d'une synergie sociale, économique et énergétique. Un équipement intégré au développement d'un nouveau quartier devient le moteur urbain, social et économique de la nouvelle structure d'extension du bourg rural. Un bâtiment intégré dans un système, qui utilise les ressources locales pour sa construction et son fonctionnement et offre l'équilibre financier recherché par la promotion privée. Un dispositif complet, générateur du développement rural urbain et socio-économique, du développement de l'artisanat local et d'intégration de l'habitat dans les paysages des villages campagnards périurbains.

Contenu

Deux exercices rythmeront le semestre :
Le premier exercice abordera le « Quartier Campagnard ». Un premier travail à l'échelle du bourg permettra d'esquisser une implantation urbaine en cohérence avec l'environnement immédiat sans rentrer dans le détail du développement architectural. Le programme comprendra une trentaine de logements, un espace public, du tertiaire, des commerces et un équipement ; ébaucher un plan masse, définir un processus évolutif d'urbanité en tenant compte de l'environnement immédiat, du paysage, de la place de la voiture et son évolution future, ainsi que du rôle de la production d'énergie locale.

Le deuxième exercice sera développé à plus petite échelle : les logements, les espaces publics et la définition de ses usages (jardins partagés, parc campagnard, espace pour la voiture…) et le projet de l'équipement (une halle, un centre de services municipaux, une piscine, une école…) dont le programme sera proposé par l'étudiant suite à sa réflexion urbaine et sociale du plan d'implantation du quartier campagnard.
Le projet sera développé autour des systèmes constructifs locaux et en privilégiant les ressources locales (construction bois, isolation en paille, béton de chanvre, pisé), l'économie circulaire, les systèmes de fabrication artisanale et de production régionale.
Les thèmes d'adaptabilité du projet, d'évolution du programme et de reconversion des espaces seront également intégrés lors de la conception du projet, afin de pouvoir s'adapter à l'évolution future du Quartier Campagnard.
Le thème de l'énergie, de sa gestion et production locale et de son stockage sera également intégré dans les phases de projet urbain et architectural. Des cours ponctuels spécifiques permettront aux étudiants d'apprendre des notions de détails constructifs spécifiques à l'utilisation de matériaux biosourcés ainsi que des dispositifs techniques concernant la gestion de l'énergie renouvelable.
Des personnalités extérieures pourront être invités à illustrer leur travail de recherche sur des sujets clés (construction en paille et terre crue, gestion des espaces bioclimatiques, paysagistes…)

Travaux requis

Le premier exercice sera conduit par groupes de deux étudiants. Le suivi est hebdomadaire, une présentation collective sera attendue. Elle comprendra l'évolution des recherches et l'identification des références. L'objectif est d'aboutir à un rendu intermédiaire de semestre évalué sur la compréhension du site, des enjeux ruraux, urbains et spatiaux, ainsi que sur le contenu de la programmation, base du deuxième exercice. L'évaluation de cet exercice sera prise en compte dans la moyenne de notation finale du semestre.
Le deuxième exercice sera individuel et sera l'occasion pour l'étudiant de développer et aboutir son projet architectural. Ce projet sera évalué sur les solutions répondant aux problématiques identifiées dans la première partie du semestre, sur la qualité spatiale du projet, sur les choix et l'utilisation des matériaux et sur le développement des solutions de gestion de l'énergie et de la mobilité.

Bibliographie

- Bernardo Secchi et Paola Vigano' - La ville poreuse - ed. MetisPresses - 2011
- Sous la direction de V. Beal, M. Gauthier et G. Pinson – ed, Le développement durable changera-t-il la ville ?- Recherches – Publication de l'Université de Saint Etienne – 2011
- P. Panerai J. C. Depaule M. Demorgon – Analyse Urbaine – ed. Collection Eupalios – Parentheses – 2012
- David Mangin, Philippe Panerai, Projet urbain, Ed. Parenthèses 1999
- J. Lucan - Où va la ville d'aujourd'hui – Ed. de la villette 2012
- J. Rifkin La troisième révolution industrielle Poche Collection Bebel, ed. Acte sud – 2013 et Collection Bebel, ed. Acte sud 2013
- J. Rifkin K Beeching conscience pour un monde en crise : Vers une civilisation de l'empathie Collection Bebel, ed. Acte sud 2012
- Jean Haentjens, La ville frugale : un modèle pour préparer l'après-pétrole, FYP éditions collection Présence/Essai, octobre 2011

- Jean Haentjens, Urbatopies : ces villes qui inventent l'urbanisme du XXIe siècle, Nouvelles éditions de l'Aube, collection Monde en cours, mai 2010
- Alberto Magnaghi, Le projet local, éditions Mardaga collection Architecture + Recherches, novembre 2003
- Alberto Magnaghi, La biorégion urbaine, éditions Etérotopia collection rhizome, avril 2014
- Agnès Sinaï, Raphaël Stevens, Hugo Carton, Pablo Servigne, Petit traité de résilience locale, éditions Charles Léopold Mayer, septembre 2015
- Picon Antoine – Culture Numérique et architecture - ed. Birkhauser – 2010
- Samuel Courgey, Jean Pierre Olivia, La conception bioclimatique, Terre vivante, 2006
- Manfred Hegger, Matthias Fuchs, Thomas Stark, Martin Zeumer, Construction et énergie, PPUR 2011
- Jean Viard, La France dans le monde qui vient, ed de l'aube 2013
- Pernet & Lardon - Espace Rural et Projet Spatial / Explorer le territoire par le projet éditeur : Université de Saint-Etienne 2015

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
  - Approches paysagères, environnementales et territoriales
- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - Conception et mise en forme
  - Structures, enveloppes, détails d'architecture
  - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
  - Projets de réhabilitation
  - Réflexions sur les pratiques

Mémoire et soutenance

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-MEMOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Objectifs pédagogiques

Quelle que soit son orientation, le mémoire doit toujours faire la preuve d'un travail cohérent, construit qui utilise des notions et des concepts correspondant aux champs disciplinaires dans lesquels l'étudiant a choisi de faire encadrer son mémoire (Sciences humaines, histoire et théorie de l'architecture, urbanisme et urbanistique, construction).
Le mémoire est un travail individuel sur un objet choisi dans le champs architecture qui doit permettre d'évaluer la capacité de l'étudiant à en communiquer une lecture, un questionnement et une analyse que seul celui qui a eu une formation architecturale peut développer. C'est pour le mémoire que la spécificité de la formation en architecture va s'exprimer dans le domaine de la spéculation intellectuelle, de la maîtrise des savoirs assimilés et de l'expression cohérente et communicable selon les règles universitairement reconnues

Travaux requis

Le mémoire est un travail de recherche rigoureux et représente une rédaction d'un minimum de 60 feuillets de 1500 signes chacun. Il est dactylographié et relié. Il peut également être constitué d'un texte de 20 pages rédigé, accompagné d'un film de 10 mn finalisé, monté et mixé.

Les principes suivants doivent être respectés :
1. le format doit correspondre dans la mesure du possible à un A4,
2. la couverture ou la page de titre doit mentionner :
- le nom de l'auteur,
- le nom de l'école,
- le titre du mémoire
- le nom du séminaire,
- le nom du directeur de mémoire,
- la date de soutenance
3. Un résumé d'environ 3 000 signes (espaces compris) précisant l'objet du travail et les objectifs suivis, ainsi qu'une liste de mots clefs (max10) sur la dernière page.

Deux ou trois étudiants, au maximum peuvent traiter collectivement un même sujet. Dans ce cas, outre la partie commune, chaque étudiant doit produire un travail individuel identifiable de 60 pages rédigées.

Mémoire et soutenance
Architecture, environnement, construction

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-MEMOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Morelli
Autres enseignants : M. Bodereau, Mme Simonin

Objectifs pédagogiques

Le Séminaire « Architecture, Environnement, Construction » propose aux étudiants de structurer une réflexion critique et transdisciplinaire, portant sur l'évolution des processus de conception et de fabrication des édifices et de la ville.

Trente ans après l'apparition du concept de « développement durable » l'impact des activités humaines sur les ressources naturelles et nos sociétés ne cesse pas d'interroger la compatibilité de l'action anthropique avec l'environnement. L'architecture est confrontée, en particulier, aux défis liés à l'interdépendance d'un nombre croissant de facteurs qui témoignent des contradictions actuelles des fonctions de bâtir :
progression du niveau d'exigence du confort vs réduction de l'impact environnemental du cadre bâti ; production circulaire vs épuisement des ressources ; éclatement des systèmes de mobilité et des modes de production vs accessibilité aux biens et aux services ; surenchère technologique vs sobriété énergétique ; ...plusieurs tensions dialectiques interrogent la place de l'architecture et le rôle de l'architecte de nos jours.
L'observation des pratiques courantes nous montre, de plus, que la réponse aux défis environnementaux est souvent traduite en architecture par une technicisation accrue des projets, dont les solutions ne semblent pas être toujours pertinentes ou satisfaisantes, tant du point de vue de l'impact sur l'environnement et sur la santé humaine, que du bilan énergétique global du bâtiment et des bénéfices économiques estimés.
Dans ce contexte, la quête de durabilité et de résilience impose de dépasser la seule question de la performance et de modifier la façon de penser, concevoir et construire des lieux de vie, en considérant la dimension constructive et spatiale ainsi que les dimensions physique, sensible et d'usage de l'architecture. En s'appuyant sur une approche interdisciplinaire, l'initiation à la recherche proposée dans ce séminaire entend explorer les potentialités des matières, des techniques et des processus constructifs capables d'atteindre les objectifs suivants :
- questionner les capacités d'innovation de l'architecture et contribuer à l'avancement de la connaissance de ses ressources ;
- répondre aux problématiques environnementales contemporaines, en favorisant la sobriété constructive et énergétique ;
- dépasser l'éventail des réponses technologiques cumulatives, en renouvelant les outils d'analyse et évaluation des choix constructifs ;
- réintroduire la recherche appliquée au projet, en favorisant l'émergence de cultures constructives responsables.

Contenu

Le séminaire « Architecture, Environnement, Construction » vise à promouvoir une réflexion profonde concernant l'impact de la construction, l'optimisation des ressources (naturelles, territoriales et énergétiques) et l'adaptation des dispositifs architecturaux aux usages, tant dans la conception du bâti neuf, que dans la réhabilitation de l'existant. Le caractère interdisciplinaire de cet enseignement est renforcé par la pluralité de sujets abordés, référés aux axes thématiques suivants :
• Innovation dans les processus de conception
(Stratégies : négociation, temporalités, échelles ; Outils : démarches participatives et conception collaborative ; Expertises : expertises de projet et expertises d'usage,...)
• Matières, matériaux et conditions de production
(Recherches sur les composants, les matières et les matériaux ; Analyses des systèmes constructifs et structurels ; Expérimentations et innovations dans la conception et la fabrication des techniques constructives,...)
• Energie, confort, ambiances architecturales et urbaines
(Compréhension des phénomènes physiques, sensibles, physiologiques et culturels de la perception de l'espace ; critères de conception des projets complexes) ;
• Démarches environnementales
(Approche bioclimatique, Biomimetisme, Ecoconception, Architecture climatique, Réemploi des matériaux de construction, Analyse de cycle de vie,...)

La méthode envisagée, basée sur l'intégration des processus de formation des savoirs avec une pratique de type expérimentale, entend contribuer au développement de la discipline architecturale et à l'élaboration des outils nécessaires à l'analyse et à l'évaluation des innovations contemporaines. Se basant sur cette approche, le parcours d'initiation à la recherche se traduit dans la rédaction d'un mémoire faisant état des questionnements, des hypothèses, des explorations et des résultats des expérimentations et des investigations réalisées pendant les trois semestres dédiés.

Semestre 1 :
Cours magistraux sur la méthodologie et les problématiques abordées dans le séminaire
Expérimentation constructive

Semestre 2 :
Développement du sujet personnel. Exploration des sources, analyse des terrains
Intervenants extérieurs (autres approches, autres objets)

Semestre 3 :
Élaboration de scénarios, expérimentations pratiques
Rédaction du mémoire : ce travail peut contribuer à enrichir la démarche de conception et/ou préfigurer une démarche de recherche dans le

cadre d'études doctorales.

Travaux requis

Semestre 1 :
Définition d'un sujet et structuration d'une démarche permettant de préfigurer les grandes lignes d'une recherche personnelle : élaboration d'une problématique ; énonciation d'une méthode ; construction d'une bibliographie d'ouvrages de référence.
Travaux dirigés : expérimentation constructive

Semestre 2 :
Développement de la problématique de recherche esquissée sur la base de l'exploration des sources et des interventions des enseignants et précisée à travers l'énonciation d'un corps d'hypothèses et l'explicitation de la méthode adoptée.

Semestre 3 : Rédaction du mémoire

Mémoire et soutenance
Faire de l'histoire

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-MEMOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Dumont
Autre enseignant : Mme Fromonot

Objectifs pédagogiques

Le séminaire, qui se déroule sur trois semestres, a pour vocation d'initier les étudiants à la réflexion historique par la réalisation d'un mémoire construit sur la base d'un sujet librement choisi et clairement énoncé. Ce mémoire doit être intimement lié à un travail de recherche rigoureux, impliquant une confrontation à des sources originales (archives écrites, graphiques ou cartographiques, relevés, articles de presse, interviews, etc.) et la définition d'un angle d'attaque pertinent (la fameuse problématique) ; il peut être de forme et de dimensions variées mais toujours assez élaboré dans son contenu pour être communicable selon les critères universitaires et constituer le socle de la culture architecturale qu'il reviendra à l'étudiant de prolonger par lui-même après les études, ou le tremplin d'une vocation de chercheur. Les étudiants qui le souhaitent sont encadrés plus particulièrement en vue de la mention recherche.

Contenu

Enseignants
le séminaire est dirigé par Marie-Jeanne Dumont, architecte, historienne (HDR) et critique d'architecture, ancienne secrétaire générale de la Commission du Vieux Paris, spécialiste des XIXe et XXe siècles. Elle a écrit sur l'histoire du logement social, du patrimoine parisien et de la profession, et plus récemment sur Le Corbusier. Elle sera secondée cette année par Antoine Scalabre, architecte HMONP, pour le premier semestre, puis par Antoine Perron, architecte et doctorant à l'ENSAPB. Des intervenants extérieurs participeront aux séances et aux soutenances.

Programme
Cette initiation à la recherche passe se fait en trois temps.
Le premier semestre est dédié aux problèmes d'outils et de méthode, exposés de la façon la plus concrète possible : le cycle de la recherche (de la motivation initiale à la publication d'un livre, par exemple) y est déployé à travers la présentation de recherches déjà effectuées (anciens étudiants ou chercheurs confirmés). Les outils de la recherche sont présentés dans leur épaisseur historique.
Le deuxième semestre est structuré autour d'un thème transversal, parcouru sur le mode chronologique, dans l'idée de montrer les aspects collectifs voire générationnels de la recherche historique, car c'est bien à partir des problèmes présents que se posent les questions historiques. À titre d'exemples, les années passées nous avons consacré ce cycle à l'histoire des théories urbaines, les ismes de l'architecture, Paris centre et périphérie, , l'évolution des modes de représentation, de la notion de patrimoine ou encore les destructions liées aux guerres. Après les énigmes architecturales et l'environnement, nous aborderons cette année les questions touchant à l'histoire de l'enseignement de l'architecture.
Le troisième volet est celui de l'encadrement des mémoires proprement dit, avec ce que cela comporte d'entretiens, exposés, discussions.

Encadrement
Le sujet du mémoire étant librement choisi par l'étudiant, le suivi des mémoires est forcément personnalisé. Outre les présentations orales en séminaire, il comprend des entretiens réguliers avec l'enseignant responsable. L'assiduité au séminaire est indispensable, de même que la continuité de l'effort : depuis les réflexions sur le choix du sujet jusqu'à la mise en page du mémoire, en passant par la collecte des sources, l'élaboration problématique, la construction du plan et la rédaction, un mémoire de master ne peut se faire en une charrette d'un semestre.
Le séminaire accepte à priori l'encadrement de travaux de recherche effectués pendant l'année de mobilité à l'étranger, via des échanges par courriel, à condition toutefois que des contacts motivés aient été pris avant le départ. Mais nous préférons prévenir les étudiants que ce cas de figure est rare, car l'année de mobilité est assez chargée en soi pour ne laisser que peu de place à des travaux de recherche nécessitant des journées de lecture en bibliothèque ou des démarches éventuellement compliquées avec des architectes locaux, témoins ou responsables d'institutions locales. L'étudiant sera tenu, au retour, de prendre part aux séances du séminaire en premier semestre de l'année de M2, notamment celles qui sont dédiées aux questions de méthode.
Les étudiants en mobilité entrants, n'ayant qu'une année ou un semestre à passer à Paris, feront des travaux de recherche selon les mêmes exigences mais plus ciblés, avec rendu plus léger, éventuellement en anglais, notés sans soutenance.

Mode d'évaluation

La validation du séminaire se fait à chaque semestre par la rédaction d'un rapport d'étape témoignant de l'avancement de la recherché.
L'assiduité s'impose aux étudiants à toutes les séances de séminaire, qu'elles soient occupées par des cours ou par des exposés.
Le rendu et la soutenance du mémoire proprement dit valide enfin le dernier semestre. Ce mémoire peut être de dimension et de présentation variable, avec une partie graphique qui peut être importante, mais il ne pourra faire moins de 80 pages. La soutenance (une heure) se fait devant les enseignants du séminaire avec parfois un invité extérieur.

Mémoire et soutenance
Les espaces de l'habitat

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-MEMOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsables : M. Bendimerad, M. Salom, Mme Overney

Objectifs pédagogiques

Constat
Les mythes fondateurs de l'architecture puisent autant dans la quête de la transcendance que dans les faits anthropologiques. Être, c'est habiter et habiter c'est se construire : « Le terme ''habiter'' renvoie au rapport que l'homme entretient avec les lieux de son existence, mais aussi à la relation, sans cesse renouvelée, qu'il établit avec l'écoumène, cette demeure terrestre de l'être »1. De fait, habiter ne se résume pas, loin de là, à se loger.

Par ailleurs, si l'on considère l'habitat comme la relation particulière qu'une société entretient avec l'espace, relation faite de permanences profondes et de changements non moins importants, on constate que l'évolution des rapports générationnels, sociaux, et familiaux, l'allongement de la vie, le rapport au travail, les questions sanitaires et environnementales transforment régulièrement notre rapport à l'habitat.
En France par exemple, près de deux tiers de la population réside dans les grandes aires urbaines. Des lieux qui présentent des qualités à chaque fois particulières, en fonction de la géographie, du climat, de l'accessibilité, de la densité. Les conditions d'habitants sont non moins singulières : qu'on vive en famille ou qu'on soit célibataire, étudiant ou personne âgée, locataire ou propriétaire, les modes d'occupation diffèrent et changent. En même temps, rapporté en moyenne générale, et toutes catégories confondues, on estime qu'un français passe deux tiers de son temps dans son logement. Et du point de vue de l'économie, dans le revenu des ménages, la part des dépenses liées au logement a doublé en 50 ans. La consommation d'énergie dans le secteur domestique correspond d'ailleurs au tiers de la consommation totale du pays. Enfin, le secteur résidentiel représente près de la moitié du montant des travaux déclarés par les architectes, qui n'interviennent pourtant que pour un tiers de la construction des logements.
Au-delà de ces statistiques et d'une actualité hexagonale régulièrement brulante, la question de l'habitat reste par conséquent l'un des enjeux majeurs de nos sociétés contemporaines, sur les plans politique et social, économique et énergétique, architectural et urbain. C'est le domaine par excellence où l'architecte est amené à jouer un rôle et à prendre position.

_____
(1) M. Lussault, C. Younès, T. Paquot. Habiter, le propre de l'humain. Paris : La Découverte, 2007.

Objectifs
Partant du principe que, dans le champ de l'architecture, recherche, expérimentation et projet procèdent d'une dynamique où les questions et les méthodes se rencontrent et s'entrecroisent, ce séminaire vise à accompagner les étudiants dans la construction d'une réflexion personnelle analytique et critique sur l'architecture de l'habitat.
Les travaux menés sur trois semestres permettent de confronter des observations sur le terrain à des apports théoriques et critiques abordés en séance. Ils aboutissent à la production d'un mémoire sur un sujet librement choisi après discussion avec les enseignants, et construit progressivement, conjuguant plusieurs aspects de l'objet architectural et urbain, et développant une dimension prospective capable d'interroger les diverses formes de l'habitat, d'hier et d'aujourd'hui, sans restriction de lieu et d'échelle (de l'architecture à la ville). Les travaux pourront notamment profiter des avantages de l'aire géographique de la métropole parisienne qui offre, en plus de facilités d'accès évidentes aux lieux et aux documents, une variété de situations particulièrement large à étudier.

Enseignants
L'équipe d'enseignants réunit des architectes enseignants-chercheurs et praticiens aux compétences variées, sensibles à l'idée que l'architecture, en plus d'être un métier, tient une place particulière au sein des sciences humaines. Pour cette raison, le séminaire ouvre régulièrement ses portes aux sociologues, anthropologues, économistes, pour étendre le champ de réflexion des étudiants sur l'habitat. Une dimension de recherche pluridisciplinaire qui permet de renforcer le lien entre la pédagogie du projet et la recherche architecturale (au sein du laboratoire IPRAUS).

Contenu

Ce séminaire invite à croiser les disciplines et les méthodes de travail. Il mêle analyse des dispositifs architecturaux et techniques, réflexion théorique, sociologie des usages, études des réglementations et des politiques de la ville et du logement.
Conçu comme une plateforme d'échanges et d'expérimentations, il sera le lieu de la restitution des observations menées in situ par le groupe, de la construction des problématiques individuelles en vue de la production du mémoire de master, et de l'échange transversal par le biais d'exposés thématiques et de rencontres avec des invités extérieurs (historiens, chercheurs, architectes, ingénieurs et économistes, maîtres d'ouvrage, responsables politiques).
Les thèmes abordés sont ouverts et abordent tout autant les rapports entre dispositifs architecturaux et techniques (structure, enveloppe, thermique, fluide), les conditions d'usage, les aspects règlementaires (normes, labels), financiers (coût d'accès au confort, coût global), et politiques (accès et droit au logement, mutation énergétique), etc.
Les objets d'étude sont eux-mêmes ouverts, en restant toutefois au service des thèmes de recherche. Ce corpus pourra par exemple être constitué de représentations architecturales usuelles (plans, coupes, élévations) mais aussi de photos, de films, etc.
D'un point de vue méthodologique, une attention particulière sera portée à l'usage de la représentation analytique en complément du texte. Les outils d'analyse mobilisés seront ceux de l'architecte : production de textes, dessins, photographies, schémas, diagrammes, maquettes, compte-rendu d'entretiens.

Calendrier

Les séances s'articuleront en trois séquences :
Semestre 1 / in situ, recherches
Séances d'observation, d'analyse et de restitution de dispositifs architecturaux, constitution de références architecturales et bibliographiques. Alternance de séances thématiques (visites, témoignages, cas d'étude) et de séances méthodologiques (construction du sujet, du corpus, des outils de représentation).

Définition du sujet.
Semestre 2 / sujet, objet et méthode
Rencontres avec des invités extérieurs. Plan détaillé de mémoire. Production d'un petit article (amorce d'une réflexion, entraînement à l'écriture).

Semestre 3 / production du mémoire
Ecriture, dessins et diagrammes d'analyse, rapport texte / illustrations, projet éditorial et graphique.

Travaux requis

Exposés et article au cours des deux premiers semestres. Finalisation du mémoire complet au troisième semestre.

Mémoire et soutenance
Lieux de savoir : Idées et édifices, histoires croisées

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-MEMOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsables : M. Lambert, Mme Thibault
Autre enseignant : M. Chebahi

Objectifs pédagogiques

Dans l'objectif –commun aux séminaires de l'ENSA Paris-Belleville– d'offrir une initiation aux méthodes de la recherche universitaire par la réalisation d'un mémoire, ce séminaire entend plus spécifiquement former aux méthodes de l'histoire (histoire de l'art, histoire culturelle, histoire des techniques) tout en les conjuguant à celles de l'analyse architecturale.
L'enjeu est d'acquérir les méthodes permettant d'engager une enquête sur un sujet et de maîtriser le processus de construction d'un écrit scientifique. Identifier un questionnement, faire l'état des connaissances, développer une problématique inédite, identifier les sources et documents pertinents, élaborer une stratégie d'analyse sont autant d'étapes préalables à la rédaction du mémoire.
En adoptant le point de vue critique qu'offre la discipline historique, il s'agit de se familiariser à des références et à des outils méthodologiques issus de celle-ci, complémentaires avec des moyens d'analyse supposés plus familiers à l'architecte (études visuelles, analyse graphique…). Le point de vue historien offre aussi l'intérêt de pouvoir mettre en perspective les questionnements les plus actuels en appréhendant leur prémices et développements au cours des deux derniers siècles, dans les débats architecturaux comme dans les édifices qui les incarnent.
Le séminaire a vocation à enrichir l'horizon de réflexion à partir duquel envisager ensuite le projet de fin d'études et les différentes manières de pratiquer l'architecture. Encadré par deux enseignants-chercheurs membres de l'équipe de recherche de l'école (IPRAUS/UMR AUSser 3329, CNRS/Ministère de la culture) s'adresse aussi aux étudiant-e-s qui voudraient se préparer à une éventuelle poursuite vers des études doctorales.

Contenu

Y-a-t-il une crise des savoirs architecturaux ? Que peut-on réapprendre de l'examen rétrospectif des lieux où ces savoirs se sont élaborés, diffusés et transmis ? le séminaire entend développer un intérêt particulier pour l'histoire de la culture de l'architecte, en étudiant les espaces où cette culture se fabrique et ceux où elle s'exprime. En référence aux travaux de l'historien et anthropologue Christian Jacob, la notion de lieux de savoir s'entend au sens large. Elle nous sert à désigner tant les édifices conçus pour développer les connaissances (bibliothèques, musées, établissements d'enseignement…) ; que les espaces de travail où l'architecte forge ses compétences (école, agence, atelier, chantier…) ou encore les médias de diffusion de l'architecture entendue comme activité intellectuelle (livres, traités, revues, expositions et autres formes de publications).
Les interventions des enseignants ou des conférenciers invités explorent ces objets à partir d'exemples concrets issus de leurs propres recherches, tout en explicitant leur démarche d'enquête.
Parallèlement, les étudiant-e-s sont guidés dans le choix d'un cas d'étude précis et dans l'élaboration d'un projet de recherche répondant à ce même thème.
Le séminaire s'organise autour de séances de méthodologie qui accompagnent de façon progressive la fabrication des problématiques des mémoires, en mettant l'accent sur l'analyse de documents –textuels, visuels.
L'année 2020-2021, en raison des incertitudes quant aux possibilités d'accéder aux ressources habituellement mobilisées pour le travail historique (centres d'archives, bibliothèques etc…), le séminaire propose un cadre collectif tourné autour de l'exploitation des riches matériaux aujourd'hui disponibles en ligne (revues numérisées, bases de données, bibliothèques numériques).

Liens avec les autres enseignements
Les liens avec les autres enseignements sont variables selon les thèmes des mémoires. Les relations sont privilégiées avec les cours d'histoire et de théorie, ainsi qu'avec les méthodes d'analyse architecturale développées dans les enseignements de projet.

Dans une perspective d'efficacité, le cours de théorie « Formes et figures de la théorie architecturale » (Estelle Thibault) est très directement lié aux thématiques du séminaire et les étudiant-e-s sont encouragés à le suivre.
Le cours d'histoire « La technique et l'innovation en architecture : du siècle des Lumières aux Trente Glorieuses » (Guy Lambert) est également fortement corrélé aux thèmes et méthodes abordés dans le séminaire.

Travaux requis

La participation au séminaire (présence active, lecture des documents, rendus des exercices, régularité des échanges et de la progression des travaux) est prise en compte dans l'évaluation tout autant que les rendus de fin de semestre.
Les semestres font l'objet d'évaluations distinctes, fondées sur l'avancement du projet de mémoire et la participation. Le premier semestre est consacré à définir un projet de recherche pour le mémoire, à partir d'un intérêt initial de l'étudiant pour des documents sources (édifices, plans, textes, images…). Le sujet doit nécessairement s'inscrire dans la thématique du séminaire. La validation est conditionnée au rendu des exercices de méthode proposés au fil du semestre, appliqués à la progression du projet de mémoire. En fin de semestre, l'évaluation se fait à partir d'une fiche synthétique présentant l'avancement de ce projet (sources documentaires, état des savoirs accompagné d'une bibliographie ordonnée, résumé de la problématique) et d'une présentation des objets étudiés.
Le deuxième semestre donne lieu à une présentation orale qui permet de préciser la problématique et la méthode. Il s'agit également de rassembler les informations, d'établir un plan de travail et d'engager la rédaction. Un état d'avancement, préfiguration du mémoire (ou mémoire achevé) est remis en fin de 2e semestre.
Le troisième semestre permet d'achever la rédaction. Pour les étudiant-e-s de M2 ayant déjà suivi le séminaire en M1, un échange mensuel est organisé. Les étudiant-e-s de M2 en retour de mobilité doivent assister au séminaire chaque semaine.

Bibliographie

CHABARD Pierre, KOURNIATI Marilena (dir.), Raisons d'écrire, livres d'architectes 1945-1999, Paris, Editions de la Villette, 2013.
GALISON Peter et THOMPSON Emily (dir.), The Architecture of Science, Cambridge Mass., MIT Press, 1999.
GARRIC Jean-Philippe, ORGEIX Emilie d', THIBAULT Estelle (dir.), Le livre et l'architecte, Wavre, Mardaga, 2011.
JACOB Christian (dir.), Lieux de savoir, t. I, Espaces et communautés ; t. II, Les mains de l'intellect, Paris, Albin Michel, 2007 et 2011.
JACOB Christian, Qu'est-ce qu'un lieu de savoir ?, Marseille, OpenEdition Press, 2014.
LOYER François (dir.), L'architecture, les sciences et la culture de l'histoire au XIXe siècle, Saint-Etienne, Presses de l'université de Saint-Etienne, 2001.
PICON Antoine, PONTE Alessandra (dir.), Architecture and the Sciences Exchanging Metaphors, New York, Princeton Architectural Press, 2003.
POUSIN Frédéric, Figures de la ville et construction des savoirs. Architecture, urbanisme, géographie, Paris, CNRS éditions, 2004.
TAVARES André, The Anatomy of the Architectural Book, Zurich, Lars Müller, 2016.
WAQUET Françoise, L'ordre matériel du savoir. Comment les savants travaillent (XVIe-XXIe siècles), Paris, CNRS Éditions, 2015.

Mémoire et soutenance
Métropoles en miroir

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-MEMOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Mazzoni

Objectifs pédagogiques

Les métropoles mondiales sont aujourd'hui le terrain d'importantes transformations. Impactées par de nombreux facteurs tels le changement climatique et l'ensemble des impératifs liés à la transition énergétique, elles imposent une compréhension fine de l'ensemble des éléments qui bouleversent à la fois la conception de leur espace et sa perception. L'objectif du séminaire est de questionner la place de l'architecture, de l'échelle de l'édifice et à celle du territoire, dans la transformation des systèmes et des écosystèmes en place. L'architecture, en tant que discipline et métier, doit de fait s'engager dans la recherche de nouveaux outils et de nouvelles approches afin d'assurer un meilleur équilibre entre les forces en jeux : socio-économiques, technologiques, géomorphologiques, etc… C'est à travers la mise en miroir de cas d'étude différents – Paris, Athènes, Shanghai, Singapour, Taipei, Mexico, etc. – que seront élaborés des questionnements communs relatifs aux transformations actuelles.

Contenu

Les étudiants inscrits dans ce séminaire sont amenés à développer des analyses critiques à partir de leurs propres expériences de vie et de travail dans les métropoles contemporaines. La méthode suivie est celle de l'immersion sensible, de l'analyse de plans et de textes, associées à la recherche par le dessin et la cartographie. Le séminaire sera rythmé en plusieurs temps : - Immersions théoriques. Les étudiants sont amenés à se familiariser avec la démarche de la recherche par le dessin avec une réflexion sur les concepts de « récit », « figure de territoires » et « scénarios » comme formes de représentation. Plusieurs figures conceptuelles (ville mosaïque, ville diffuse, ville archipel, ville patchwork, etc.), types de scénarios (normatif, prédictif et exploratoire) et exemples de «pratiques spatiales critiques» seront présentés et discutés à partir de textes théoriques et d'exemples contextualisés issus d'expériences et de planification en Europe et en Asie. - Explorations pratiques. Durant le semestre, plusieurs exercices d'immersion, de durée variable, seront proposés. De façon individuelle ou en groupe, les étudiants seront amenés à explorer (physiquement et conceptuellement, visuellement et/ou par l'écrit) les territoires des métropoles contemporaines, discuter le sens du projet métropolitain et de ses outils conceptuels, leurs forces et leurs limites.

Complémentarités avec d'autres enseignements et articulation avec la recherche
La démarche pédagogique, les thématiques et les outils critiques proposés se situent dans le champ « Ville et territoire » de l'ENSA-PB et tissent un lien très étroit avec le thème « Territoires et paysages en transition(s) » du laboratoire IPRAUS-UMR AUSser (UMR MCC-CNRS 3329). Le séminaire s'articule aussi aux actions scientifiques développées dans le cadre de la Chaire MAGE (Métropoles et architecture des grands évènements-Paris 2024, ENSAPB, CNRS, Université de Tongji).

Mode d'évaluation

Une restitution écrite sous forme d'article, accompagné par une abondante cartographie, sera demandée à la fin des deux premiers semestres. Les articles et le mémoire final seront édités sur la plateforme numérique (docu-wiki) intégrée à l'«Atlas mondial des Villes», plateforme collaborative créé par Jean Attali et l'équipe d'enseignants du département Ville et Territoire de l'ENSA-PM entre 2007 et 2016.

Bibliographie

Ascher, François. L'Age des métapoles. La Tour d'Aigues : L'Aube, 2009.
Attali, Jean. « Le paysage mondial des villes. Un Atlas partagé ». Culture et Recherche : n° 138, 2018.
Betsky, Aaron. Uneternal City: Urbanism Beyond Rome. 01 éd. Venezia: Marsilio, 2009.
Hertweck, Florian, et Sebastien Marot. La ville dans la ville : Berlin: un archipel vert. 01 éd. Zürich: Lars Müller, 2013.
Koolhaas, Rem, et Catherine Collet. New-York délire : Un Manifeste rétroactif pour Manhattan. Marseille: Parenthèses, 2002.
Lang, Robert E. Edgeless Cities: Exploring the Elusive Metropolis. Washington, D.C: Brookings Institution, 2002.
Lille, Laurent Coudroy de, Brigitte Marin, Jean-Charles Depaule, et Christian Topalov. L'Aventure des mots de la ville. Paris: Bouquins, 2010.
Limin, Hee, et Davisi Boontharm. Future Asian Space: Projecting the Urban Space of New East Asia. Singapore: NUS Press, 2012.
Lucan, Jacques. Où va la ville aujourd'hui? Formes urbaines et mixités. Paris: La Villette, 2012.
Magnaghi, Alberto, et Amélie Petita. Le projet local. Manuel d'aménagement territorial. Liège, Belgique: MARDAGA, 2003.
Mangin, David. La ville franchisée : Formes et structures de la ville contemporaine. Paris: Editions de la Villette, 2004.
Mangin, David. Paris/Babel. Une mégapole européenne Paris. Editions de la Villette, 2013
Mazzoni Cristiana, Fan Lang, Grigorovschi Andreea, Liu Yang. Shanghai Kaleidoscopic City. Paris: La Commune, 2017.
Mongin, Olivier. La Ville des flux: L'envers et l'endroit de la mondialisation urbaine. Paris: Fayard, 2013.
Paquot, Thierry, et Isabelle Laudier. Repenser l'urbanisme. Gollion: Infolio, 2013.
Prelorenzo, Claude, Dominique Rouillard, et Collectif. Le temps des infrastructures. Paris: Editions L'Harmattan, 2007.
Rowe, Colin, et Fred Koetter. Collage city. Nouv. éd. Gollion Suisse: Infolio, 2006.
Oliveira, Fabiano Lemes de. Green Wedge Urbanism: History, Theory and Contemporary Practice. New York: Bloomsbury Academic, 2017.
Vigano, Paola. Les Territoires de l'urbanisme: Le projet comme producteur de connaissance. 1re éd. Genève: Metispress, 2012.
Roncayolo, Marcel. Lectures de villes : Formes et temps. Marseille: Parenthèses, 2002.
Wang, Wilfried, et Berlin Akademie Der Kunste. Culture: City: How Culture Leaves its Mark on Cities and Architecture Around the World. Zürich : Berlin: Lars Müller, 2013.

Mémoire et soutenance
Patrimoine, projet et tourisme

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-MEMOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsables : M. Prost, Mme Denoyelle, Mme Picon-Lefebvre

Objectifs pédagogiques

Ce séminaire vise à donner aux étudiants les connaissances, les outils et les méthodes nécessaires qu'elles soient d'ordre historique, architectural, constructif, ou législatif, pour pouvoir comprendre le développement d'un projet architectural dans un contexte patrimonial – qu'il s'agisse de restauration, de réutilisation ou de construction –. Une thématique liée aux relations entre les pratiques touristiques et de loisirs et le patrimoine architectural et urbain sera également développée.

Ce séminaire vise également à délivrer les outils méthodologiques pour la réalisation d'une recherche et la rédaction du mémoire. La spécificité de ce séminaire est de s'appuyer sur l'étude approfondie de bâtiments construits (de leur histoire et de leur matérialité), de leur environnement paysager ou urbain et des enjeux de leur conservation – restauration- transformation, pour produire du savoir. Le volet « tourisme » pourra également aborder des dimensions historiques et sociales liés à la mise en tourisme du patrimoine par exemple.

Contenu

Le champ d'investigation portera aussi bien sur les échelles monumentale que domestique, l'architecture savante que l'architecture vernaculaire, pré ou post révolution industrielle. Les années 1950, qui ont été marquées par une rupture du mode de production du bâti avec son industrialisation, feront également partie du corpus étudié. Le contexte depuis les années 1960 sera en particulier étudié : Charte de Venise et ses conséquences, développement du tourisme de masse et de la société des loisirs, intensification de la construction des métropoles, protection des sites naturels, parcs régionaux et paysages urbains…
Cette attention pour le patrimoine ancien et plus récent, abordée à travers des études de cas permettra de mener une réflexion sur les différents types de protection et d'intervention.Le séminaire abordera les points suivants lors des interventions des enseignants et des invités :

• Introduction à la notion de patrimoine architectural : évolution de la notion en France et en Europe de la Révolution française au XXe siècle. Comparaison avec le cas des États-Unis.
• La protection du patrimoine aujourd'hui en France. Le cadre réglementaire : les types de protection et leurs effets sur l'architecture monumentale et domestique, l'urbain et le rural, et leur évolution au cours du XXe siècle. Les acteurs : maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre (architecte, archéologue, ingénieur…), entreprises et bureaux de contrôle.
• L'histoire des techniques de construction ancienne et moderne.
• La transformation, l'adaptation du patrimoine, des villes et des territoires aux pratiques touristiques et de loisirs, les ambitions des projets alternatifs au tourisme de masse .
Avant de se consacrer au développement d'une réflexion sur les modes d'interventions, leurs conceptions et leurs méthodologies, nous aborderons :
• Les doctrines patrimoniales et leurs évolutions.
• Les types d'interventions architecturales et leurs modes opératoires
• Les techniques de restauration et de construction
• Les études de cas, visites de chantier, etc.

Parallèlement, l'étudiant doit entreprendre un mémoire sur un sujet choisi dans ce champ. Il doit achever d'acquérir les méthodes et capacités à réaliser ce mémoire (formuler une problématique, définir un corpus, réunir la documentation adéquate, construire l'argument d'un plan, le calibrer et le rédiger selon un calendrier approprié, rédiger et illustrer, etc.).

Pour les sujets de mémoire, l'approche directe avec la matière construite est privilégiée (relevé, étude en archives, entretien avec les intervenants font partie de la méthode que nous développons), aussi nous conseillons vivement aux étudiants de choisir prioritairement un sujet d'étude situé dans la région parisienne, à la rigueur dans une ville où ils se rendront au moins 3 fois dans l'année et pour plusieurs jours.Le travail demandé exige d'utiliser une méthode graphique de dessin analytique en complément de la partie écrite.
Pour le volet « tourisme », des cas d'étude pourront être envisagé à l'étranger à condition que la documentation soit disponible, que l'on puisse s'y rendre pendant les vacances ou à l'occasion d'un déplacement Erasmus par exemple ce qui devra permettre de récolter une documentation originale et des entretiens sur place qui pourront ensuite être exploités à Paris.

L'expérience a montré qu'il faut trois semestres pour construire et écrire un mémoire de master dont les standards correspondent aux attentes du séminaire. Seul un travail régulier garantit de bons résultats, aussi nous nous réservons le droit d'exclure du séminaire tout étudiant qui totaliserait trois absences non justifiées par semestre. Nous encadrons la constitution progressive du mémoire chaque semaine pendant une heure environ en petits groupes, à la fin des séances de cours. Cette méthode pédagogique qui a porté ses fruits n'est pas applicable aux étudiants en cours de mobilité à l'étranger. Pour cette raison, nous n'assurerons aucun suivi de mémoire par Internet pour les étudiants en mobilité. Mais nous les accueillons volontiers lorsqu'ils rentrent à Paris !

Travaux requis

Fiches de lecture, rédaction de parties et mémoire.Les trois semestres font l'objet d'une évaluation distincte :
- Le premier semestre est consacré au choix du sujet de mémoire, à l'élaboration d'une problématique, à la constitution de la documentation nécessaire. Il est validé par la remise d'une fiche synthétique résumant le sujet, la problématique, le corpus, une description des sources et un

état de l'art.
- Le second semestre est consacré à l'analyse de la documentation et la rédaction du début du mémoire. Il est validé par la remise d'un document reprenant l'introduction et développant la première partie, souvent historique, du mémoire.
- Le troisième semestre est consacré à la finalisation du mémoire. Il est sanctionné par l'évaluation du mémoire terminé, pondéré par la présentation orale de celui-ci.

Bibliographie

BERCE Françoise, Des MH au patrimoine, du 18e siècle à nos jours ou " Les égarements du cœur et de l'esprit ", Flammarion, Paris, 2000
BOITO Camillo, Conserver ou restaurer : les dilemmes du patrimoine, Besançon, Les Éditions de l'Imprimeur, [1893], 2000.
BOYER, M., Histoire Générale du tourisme, du XVI au XXI° siècle, Paris, L'Harmattan, 2005.
BRANDI Cesare, Teoria del restauro, Torino, Piccola Biblioteca Einaudi, [1963], 2000.
CASCIATTO, Maristella, ORGEIX, Emilie (dir.). Architectures modernes, l'émergence d'un patrimoine. Bruxelles : Mardaga, 2012
CHARTE DE VENISE, Publication des Actes du II Congrès International de la Restauration, Le monument pour l'homme, ICOMOS, Venezia, 25-31 maggio 1964, 1971.
CHOAY Françoise, Allégorie du patrimoine, Paris, Éditions le Seuil, 1992.
FABRY, N. PICON-LEFEBVRE, V., PRADEL, B., Narrations touristiques et fabrique du territoire, Quand tourisme, loisirs, consommation réécrivent la ville, Paris, ed L'Oeil d'Or, 2015.
FOURASTIÉ, Des loisirs : pour quoi faire ? , Paris, Casterman, 1970.
GRAVARI-BARBAS, M. (dir) Habiter le patrimoine, Enjeux-Approches,-Vécues, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2005.
MACCANNELL, D.The tourist, a new theory of the leisure class, 2d ed. New-York: Shocken. 1990. 1rst ed 1976.
PEROUSE DE MONTCLOS Jean-Marie, Le vocabulaire de l'architecture, Paris, Imprim. Nat. 1972.
REICHLIN, Bruno, Sauvegarde du moderne: questions et enjeux, Faces, n° 42/43, IAUG, Genève, automne-hiver 1997-98.
RIEGL, Aloïs, Le culte moderne des monuments, son essence et sa genèse, Paris, Éditions du Seuil, [1913] 1984.
TYLER, N. Historic Preservation.An introduction to its history,principles and practice. New York, London: W.W. Norton. 2000,second edition 2009.

Support de cours

Complémentarités avec d'autres enseignements :
Studios de master : Philippe Prost
PFE : Virginie Picon-Lefebvre (1er semestre)
Vanessa Fernandez (2e Semestre)

Mémoire et soutenance
Réenchanter la banlieue par le récit – Arpenter, documenter, cartographier

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-MEMOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Jaquand

Objectifs pédagogiques

Les apports attendus pour les étudiants sont de plusieurs ordres:
- Initiation à une production scientifique par un débat critique dans une ambiance collective,
- Articulation des disciplines spatiales: géographie, paysage, architecture, avec l'histoire et la socio-anthropologie.
- Exploration de modes d'analyse par la carte, la coupe ou perspective, qui pourront s'appliquer par ailleurs à une méthodologie de projet,
- Connaissance des fonds d'archives parisiens, mobilisation de sources diverses. Repérage institutionnel de la planification et gestion du territoire.
- Exploration du territoire métropolitain. Développement d'une conscience citoyenne d'habiter le territoire.

Objectifs scientifiques :
Ce séminaire vise à produire des récits sur le territoire du Grand Paris grâce à des recherches documentant l'architecture et le paysage de la banlieue ou de territoires comparables à l'étranger.
Il encadre des études de cas, à caractère historique ou contemporain, dans une démarche de recherche, qui sera synchronique ou diachronique selon la problématique choisie, et qui comportera une part de restitution par la cartographie en tant qu'outil de production de savoir théorique sur la morphogenèse des territoires.

Les thématiques peuvent porter sur :
- Des lieux définis par une géographie,
- Des ensembles urbains et paysagers,
- Des thématiques de développement durable appliquées au territoire grand-parisien,
- Des moments de l'histoire de la planification,
- Des infrastructures et des productions bâties génériques.

Le protocole de recherche combinera de façon itérative une exploration sur le terrain, l'exploitation d'un corpus d'archives ainsi qu'une fabrication cartographique originale.
Il s'agira de croiser sur l'objet de la recherche les échelles de temps et d'espace, de rendre compte des paysages habités, en remontant à leurs origines, en comprenant l'architecture et les typologies jusqu'au détail de leur technicité.

Des sujets ou terrains d'étude seront proposés sur le Grand Paris (ou d'autres métropoles pour les étudiants rentrant d'Erasmus).
Il importe de rendre actifs les étudiant-e-s dans les séances des séminaires et de valoriser leur travail une fois abouti. Il est ainsi prévu de produire un « cahier du séminaire » qui rassemblera les résumés des mémoires sous la forme d'articles scientifiques faisant l'objet d'un véritable travail d'édition.

Contenu

L'exploration cartographique et la lecture critique des territoires seront amenés par un certain nombre d'ouvrages en géographie, urbanisme et représentation de la morphologie urbaine qui contribuent aux fondements de la culture du projet et à sa mise en discussion aujourd'hui.

Le calendrier comportera pour l'année 2021-2022 :
- 5 « visites critiques » de projets grands parisiens, en compagnie de Dominique Hernandez, paysagiste à l'ENSAPB (en matinée de samedis).
- 5 séances consacrées au cycle de conférences « Histoire et cultures de l'aménagement » en collaboration avec l'IPR (Institut Paris-Région) et le comité d'histoire du Ministère de la transition écologique et solidaire. Voir les deux précédents cycles : https://www.institutparisregion.fr /amenagement-et-territoires/histoire-et-cultures-de-lamenagement/
- Des interventions de chercheurs invités et des visites de fonds d'archives à l'extérieur,
- Des apports méthodologiques sur le protocole de recherche et la rédaction.

Le suivi des étudiants se fera à la suite d'exposés le jour du séminaire et par des rendez-vous individuels.

Bibliographie

Elle sera communiquée selon les séances.

Mémoire et soutenance
Rendre visible

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-MEMOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Essaïan

Objectifs pédagogiques

Dans son ouvrage Dits et écrits (1978), le philosophe Michel Foucault rappelait que le rôle de la philosophie n'était pas « de découvrir ce qui est caché, mais de rendre visible ce qui précisément est visible, c'est-à-dire de faire apparaître ce qui est si proche, ce qui est si immédiat, ce qui est si intimement lié à nous-mêmes qu'à cause de cela nous ne le percevons pas » 1. Le philosophe, anthropologue et sociologue Bruno Latour prolongeait cette réflexion en affirmant que si « la crise de la représentation est fréquemment évoquée lorsqu'il s'agit de politique, [...] elle est générale et planétaire, [...] concerne aussi les domaines scientifiques peinant à renouveler leurs problématiques et leurs méthodes – et [...] prolonge celle qui agite, depuis maintenant deux siècles, les mondes de l'art, en quête de pertinence politique et de liens renouvelés avec les sciences sociales »2. Cette question du comment « rendre visible » et comment apprendre à voir ce que nous voyons, constitue le coeur de ses différentes recherches et enseignements.3 L'émergence, puis la généralisation des nouveaux outils de captation, de conception et de visualisation dans le domaine du design de l'espace, interrogent l'impact de ces innovations technologiques sur les modes de production, les finalités et les partages de ces visualisations. Assiste-t-on réellement à la fin des modes de représentation existants et à la naissance des formes de savoirs nouvelles ? Les différentes crises (sanitaires, écologiques, migratoires…) que nous traversons en ce début du XXIe siècle donnent une acuité particulière à ces questionnements. En prenant acte du caractère mouvant et instable des nouvelles formes de représentation, il s'agit d'interroger dans ce séminaire quel pourrait être l'apport spécifique des architectes à cette réflexion. Quels objets, outils, méthodes, corpus permettraient d'apporter une meilleure compréhension du monde qui nous entoure et contribuer ainsi à mieux l'accompagner et/ou agir en tant que (futurs) concepteurs d'espaces ?

_____

1 Michel Foucault, « La philosophie analytique et le politique », in Dits et écrits, 1978, Paris, Gallimard, 1994, p. 541-42.
2 A l'occasion de la création, en 2010, du Master en arts politiques (SPEAP), le http://blogs.sciences-po.fr/speap/presentation/pourquoi-speap/
3 C'est notamment les cas des travaux conduits dans le laboratoire de recherche Medialab https://medialab.sciencespo.fr/a-propos/

Contenu

Ce séminaire s'adresse aux étudiants désireux d'interroger, explorer, analyser et construire, dans ce premier travail de recherche qu'est le mémoire de master, les différentes formes de visualisations et de pratiques figuratives en décortiquant et explicitant l'articulation entre le producteur et production des images, la collecte et l'usage des données, les processus de conception du projet et ses formes de communication. Si l'entrée dans la problématique se fait par la porte de la contemporanéité, les mémoires portant sur des objets historiques y ont toute leur place. Il en va de même des objets d'étude, pouvant aller de l'étude des projets aux échelles variées (architecturale, territoriale, paysagère…) ; des objets physiques palpables et stables aux phénomènes impalpables et mouvants ; de la diversité des modes de représentation (fixe ou animée, plane ou tridimensionnelle…) et des pratiques et productions figuratives (des architectes, des paysagistes, des designers…). La démarche résolument descriptive et la production argumentée de figurations originales constitueraient le socle commun de l'ensemble des travaux produits. Afin d'accompagner les étudiants dans la production de ces savoirs et la rédaction de ce premier travail universitaire, le séminaire s'articulera en trois semestres aux formats et contenus clairement identifiés.

Le premier semestre, exploratoire, sera consacré à la constitution d'une culture et méthodes communes et partagées, à travers des interventions thématiques et des exercices appliqués (travaux visuels, lectures, écriture). Il pourrait avoir une coloration thématique annuelle.
Le deuxième semestre sera consacré à l'élaboration de problématiques individuelles et sera scandé par des exposés des étudiants, regroupés par proximités thématiques ou méthodologiques.
Le troisième semestre, partagé avec le premier semestre des étudiants en 4e année, sous forme de l'encadrement individualisé de l'écriture du mémoire.

Complémentarités avec d'autres enseignements
A l'articulation entre l'enseignement de la conception et les outils et techniques de représentation, ce séminaire pourrait se nourrir des apports des autres enseignements et solliciter des interventions des enseignants concernés (cours optionnel de Béatrice Jullien sur la cartographie ; de Laetitia Overney, sur le logement social par les archives ; d'Estelle Thibault, sur les formes et figures de la théorie architecturale ou encore des enseignants du champ ATR, Anne-Charlotte Depincé et Arnold Pasquier).
Des mutualisations des conférences des intervenants extérieurs, notamment avec le DSA projet urbain, seront aussi privilégiées. Des liens forts avec la recherche seront engagés, notamment pour le choix des thèmes des exercices du premier semestre, en lien avec les programmes de recherche en cours à l'UMR AUSser(4). Une visite accompagnée du centre de documentation de l'IPRAUS sera réalisée au commencement du séminaire afin de faire bénéficier les étudiants des outils de recherche disponibles et notamment de la cartothèque.
Enfin, ce séminaire a pour ambition de valoriser les travaux de mémoire qui en seraient issus, à travers des publications partielles ou complètes et des expositions.

_____

(4) Notamment le programme en cours « Rendre visible les précarités urbaines » co-dirigé avec Laetitia Overney. Le séminaire bénéficierait également des résultats de la recherche « Explorations figuratives. Nouvelles lisibilités du projet », menée de 2014 à 2018 avec Frédéric Pousin, Béatrice Mariolle et Jean-François Coulais.

Mode d'évaluation

Chacun de ces semestres donnera lieu à des formes de restitution spécifiques. Le premier semestre sera validé à travers le rendu d'exercices et d'une esquisse d'une problématique. Le deuxième semestre sera validé à travers un exposé et le rendu d'une problématique définitive et d'un plan détaillé. Le troisième semestre sera validé à travers le rendu des différentes parties du mémoire. A ces travaux spécifiques, se rajoutera une note de contrôle continu, la présence et la participation active à l'ensemble des séances étant obligatoires.

Bibliographie

Sémiologie, perception, analyse de l'image
BARTHES Roland, L'Empire des signes [1970], Paris, Flammarion, 1980.
CALVINO Italo, Les villes invisibles [1974], Paris, le Point, 1996.
DEBRAY Régis, Vie et mort de l'image, une histoire du regard en Occident, Paris, Gallimard, 1992.
GOMBRICH Ernst, L'art et l'Illusion. Psychologie de la représentation picturale, Paris, Gallimard, 1987.
GOODMAN Nelson, Langages de l'art, une approche de la théorie des symboles, Nîmes, Editions Jacqueline Chambon, 1990. HAMON Philippe, Introduction à l'analyse du descriptif, Paris, Hachette, 1981.
JOLY Martine, Introduction à l'analyse de l'image, Paris, Armand Colin, 2005.
LAVAUX Laurent (dir.), L'image, Paris, Flammarion, 1999.
MARIN Louis, De la représentation, Paris, Gallimard/ éditions du Seuil, 1993.
MARIN Louis, Des pouvoirs de l'image, Gloses, Paris, éditions du Seuil, 1993.
MERLEAU-PONTY Maurice, Phénoménologie de la perception, Paris, Gallimard, 1945.

Représentations architecturales
BLAU Eve, KAUFMAN Edward, EVANS Robin, L'architecture et son image, quatre siècles de représentations architecturales, Montréal, CCA, 1989.
BOUDON Philippe, DESHAYES Philippe, POUSIN Frédéric, SCHATZ Françoise, Enseigner la conception architecturale, Paris, les éditions de la Villette, 1994.
BOUDON Philippe, Introduction à une sémiotique des lieux, Ecriture, Graphisme, Architecture, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal/Paris, Klincksiek, 1981.
DETHIER Jean (dir.), Images et imaginaires d'architecture, Paris, éditions du Centre Georges Pompidou, 1984.
DURAND Jean-Pierre, La représentation du projet, approche pratique et critique, Paris, éditions La Villette, 2003.
ESTEVEZ Daniel, Dessin d'architecture et infographie, L'évolution contemporaine des pratiques graphiques, Paris, CNRS Editions, 2001.
Italia Antiqua. Envois degli architetti francesi (1811-1950). Italia e aria mediterranea, catalogue de l'exposition Ecole nationale supérieure des beaux-arts, Paris, 12 février-21 avril 2002/ Accademia di Francia a Roma - Villa Medici, Rome, 5 juin - 9 septembre2002, Paris, Ecole nationale supérieure des beaux-arts, 2002.
JACQUES Annie, MIYAKE Riichi, Les Dessins d'architecture de l'École des Beaux-Arts, France, Arthaud, 1988.
JUNGMANN Jean-Paul, L'image en architecture, de la représentation et de son empreinte utopique, Paris, les éditions de La Villette, 1996.
LEBAHAR Jean-Charles, Le Dessin d'architecte : simulation graphique et réduction d'incertitude, Roquevaire, Parenthèses, 1983.
PINSON Daniel, « La réalisation des relevés d'espaces habités : de la photo au plan pour dégager des typologies », Les Cahiers du LERSCO, hors série : 'Iconographie et sociologie', Nantes, 1991, p. 95- 110. PINSON Daniel, « L'habitat, relevé et révélé par le dessin : observer l'espace construit et son appropriation », Espaces et sociétés, 2 016, L'observation et ses angles, 1 (164-165), p. 40-67.
RECHT Roland, Le dessin d'architecture, Origines et fonctions, Paris, Société Nouvelle, Adam Biro, 1995.
RENIER Alain (dir.), Espace, représentation et sémiotique de l'architecture, Paris, les éditions de la Villette, 1982.

Histoire de la cartographie
BELHOSTE Bruno, MASSON Francine, PICON Antoine, Le Paris des Polytechniciens, Des ingénieurs dans la ville, catalogue d'exposition, Paris, Délégation à l'action artistique de la Ville de Paris, 1994.
BERTIN Jacques, La Sémiologie graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes, Paris-La Haye, Mouton-Gauthier-Villars, 1967.
BOUSQUET-BRESSOLIER Catherine (dir.), L'oeil du cartographe et la représentation géographique du Moyen-Age à nos jours, Paris, C.T.H.S., 1995.
BRUNET Roger, La carte, mode d'emploi, Paris, Fayard-Reclus, 1987.
Cartes et figures de la Terre, catalogue d'exposition, Paris, Centre Georges Pompidou, 1980.
CHAPEL Enrico, L'oeil raisonné. L'invention de l'urbanisme par la carte, Genève, MētisPresses, 2010.
GUEDJ Denis, La mesure du monde. La Méridienne, Paris, Robert Laffont, 1997.
JACOB Christian, L'empire des cartes, approche théorique de la cartographie à travers l'histoire, Paris, Albin Michel, 1992.
KISCH George, La carte, image des civilisations, Paris, le Seuil, 1980.
L'Aventure du mètre, catalogue d'exposition, Musée national des techniques, CNAM, Paris, 1989. MINELLE Françoise, Représenter le monde, Atlas, mappemondes, planisphères, Terres rêvée, Terre retracée, Du compas à l'ordinateur, Paris, Press Pocket, 1992.
PALSKY Gilles, Des chiffres et des cartes. Naissance et développement de la cartographie quantitative française au XIXe siècle, Paris, C.T.H.S., 1996.
PELLETIER Monique (dir.), Couleurs de la terre. Des Mappemondes médiévales aux images satellitales, Paris, Le Seuil, Bibliothèque nationale de France, 1998.
PELLETIER Monique, La Carte de Cassini, l'extraordinaire aventure de la carte de France, Paris, Presses des Ponts et Chaussées, 1990.
PICON Antoine, La ville territoire des cyborgs, Paris, éditions de l'Imprimeur, 1998.
PICON Antoine, ROBERT Jean-Paul, Le dessus des cartes. Un Atlas parisien, catalogue de l'exposition, Paris, Pavillon de l'Arsenal, 1999.

Représentations de l'espace urbain et méthodes
AMPHOUX Pascal (dir.), La notion d'ambiance, une mutation de la pensée urbaine et de la pratique architecturale, Paris, PUCA, 1998.
ARNAUD Jean-Luc, Analyse spatiale, cartographie et histoire urbaine, Marseille, éditions Parenthèses, 2008.
AUGOYARD Jean-François, Pas à pas : essai sur le cheminement quotidien en milieu urbain, Paris, éditions du Seuil, 1979.
BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, Forme et déformation des objets architecturaux et urbains, Marseille, éditions Parenthèses, collection Eupalions, 2006. CASTEX Jean, « Saverio Muratori (1910-1973) », Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine, n° 29, 2014, p. 13-35.
DEPAULE Jean-Charles, L'impossibilité du vide. Une anthologie littéraire des espaces de la ville, Marseille, éditions Parenthèses, 2016.
DOUADY Clément-Noël, De la trace à la trame. La voie lecture du développement urbain, Paris, les éditions de l'Harmattan, 2014.
GEROSA Pier Giorgio, Sur quelques aspects novateurs dans la théorie urbaine de Saverio Muratori, Strasbourg, Université des Sciences Humaines de Strasbourg, École d'architecture de Strasbourg, 1986.
GROSJEAN Michèle ; THIBAUD Jean-Paul (dir.), L'espace urbain en méthodes, Marseille, Parenthèses, 2001.
JOURDE Pierre, Géographies imaginaires de quelques inventeurs de mondes au XXe siècle, Gracq, Borges, Michaux, Tolkien, Paris, José Corti, 1991.

LATOUR Bruno, Paris, ville invisible, Paris, les empêcheurs de penser en rond, 1999.
MAUMI Catherine (dir.), Pour une poétique du détour. Rencontre autour d'André Corboz, 2010.
MONDADA Lorenza, Décrire la ville, Paris, Anthropos, 2000.
PANERAI Philippe, DEPAULE Jean-Charles, DEMORGON Marcelle, Analyse urbaine, Marseille, éditions Parenthèses, collection Eupalions, 1999.
PANERAI Philippe, CASTEX Jean, DEPAULE Jean-Charles, Formes urbaines. De l'îlot à la barre (1978), Marseille, éditions Parenthèses, collection Eupalions, 1997.
POIRIER Jacques, WUNENBERGER Jean-Jacques (dir.), Lire l'espace, Bruxelles, éditions Ousia, 1996.
REMY Alain, Morphologie urbaine. Géographie, aménagement et architecture de la ville, Paris, Armand Colin, 2001. ROULEAU Bernard, Méthodes de la cartographie, Paris, Presses du CNRS, 1991.
TOPALOV Christian, DEPAULE Jean-Charles, COUDROY DE LILLE Laurent, MARIN Brigitte (dir.), L'Aventure des mots de la ville. A travers le temps, les langues, les sociétés, Paris, Robert Laffont, 2010. RONCAYOLO Marcel, 'La morphologie entre la matière et le social, M. Roncayolo répond à Guy Burgel et P. Genestier', Villes en parallèles, 1988, 42-59.

Expériences cartographiques

AMOROSO Nadia, The exposed city. Mapping the urban invisibles, London, New York, Routledge, Taylor and Francis Group, 2010.
DORLING Daniel, NEWMAN Mark, BARFORD Anna, The Atlas of the real world. Mapping the way we live, London, Thames and Hudson, 2008.
FORTIER Bruno, La métropole imaginaire. Un atlas de Paris, Liège, Mardaga, 1992.
MONSAINGEON Guillaume, Mappamundi, Art et cartographie, Marseille, éditions Parenthèses, 2013.
NOIZET Hélène, BOVE Boris, COSTA Laurent (dir.), Paris de parcelles en pixels, Paris, presses Universitaires de Vincennes/ Comité historique de la ville de Paris, 2013.
SCHEPPE Wolfgang (dir.), Migropolis. Venice. Atlas of a global situation, Venezia, Hatje Cantz, 2010.
SECCHI Bernardo, VIGANO Paola, La ville poreuse. Un projet pour le Grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto, Genève, MētisPresses, 2011.
VASSET Philippe, Un livre blanc, Paris, Fayard, 2007.

Mémoire et soutenance
Territoires en projet, architecture, urbanisme et paysage

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-MEMOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsables : M. Bertrand, M. Simay

Objectifs pédagogiques

Ce séminaire sur trois semestres s'intéresse à la relation qu'entretiennent architecture, urbanisme et environnement dans les processus de formation et de renouvellement urbain.
Il se concentre sur les périodes modernes et contemporaines (fin XVIIIe à nos jours) et vise à explorer, révéler et relever les formes et figures de constructions des territoires.
Il est ouvert aussi bien à des approches d'analyse critique qu'à des études théoriques ou à des explorations cartographiques prospectives susceptibles d'être en liens avec les démarches de projet de master.

Contenu

Champ d'étude
Disposer d'un champ d'étude sur le territoire à toutes les échelles spatiales, et dans ses dimensions sociales et historiques (ville constituée ou périphérie, développements périurbains ou ruraux, infrastructure et paysage),
Explorer le territoire habité en tant que lieu de projection de forces économiques mais aussi de représentations professionnelles et collectives ne se limitant pas à l'intervention exclusive des architectes.
Dépasser l'idéalisation, identifier les idéologies qui peuvent être associées à ces terrains particuliers.
Préciser les processus de conception et de construction des territoires en s'intéressant à la relation ville-nature, aux phénomènes de métropolisation, à la structuration des réseaux et des systèmes d'équipements, à la définition des espaces publics et privés, aux représentations/interventions artistiques dans ces domaines.
Il s'agit d'identifier les champs doctrinaires et théoriques mobilisés aussi bien sous forme de projets ou d'écrits que par des réalisations concrètes. Un intérêt particulier est porté au transfert des concepts et des savoirs et à leur réception au niveau européen et mondial.
Un des enjeux est de mieux comprendre l'inscription dans la durée d'approches environnementales.

Mobilisation des savoirs
• La philosophie
Une meilleure connaissance des concepts mobilisés dans les théories architecturales et urbaines afin de mieux analyser le discours des acteurs de la transformation des villes et des territoires. Développer d'autres modes d'appréhension de l'espace urbain, notamment une approche sensorielle de la ville, en articulant une socio-histoire des représentations à une phénoménologie de l'expérience, telle que la vit le citadin ordinaire.
• L'histoire
Un intérêt pour l'histoire culturelle et technique permettant d'interroger la pratique des décideurs, des concepteurs, des habitants et leurs liens avec la transformation concrète ou rêvée des territoires, de leur géographie et de leur morphologie, de leurs usages. Les ressources relèvent donc aussi bien des archives, que de la production écrite et dessinée ou de l'arpentage et du relevé de terrain.
• L'étude iconographique :
Les modes de représentation produits par les différents acteurs impliqués dans la conception des territoires est un élément essentiel de compréhension des logiques de projet à l'œuvre. A ce titre, elle peut être en soi un objet d'étude. Mais la mobilisation des outils de représentation doit est aussi être considérée pour sa capacité à produire une connaissance spécifique et rigoureuse : dessin, photographie, cartographie classique ou cartographies sensibles et subjectives.

Le séminaire, comme lieu de connaissance partagée, s'appuie sur les approches comparées, la complémentarité des échelles et la capitalisation des savoirs.
Cette capitalisation suppose pour les étudiants d'apprendre à se situer par rapport aux champs développés par la recherche dans les écoles d'architecture. Leurs travaux, produits dans le cadre du séminaire, constituent des contributions spécifiques à des problématiques qui peuvent être approfondies et enrichies d'une année sur l'autre. Le séminaire incite notamment à développer des études en rapport avec le terrain du Grand-Paris, saisi aussi bien dans ses perspectives historiques (en lien avec les travaux en cours du laboratoire de recherche de l'école, l'Ipraus) que dans son actualité (ateliers internationaux, réformes territoriales liées à la loi métropole).

Mode d'évaluation

L'évaluation semestrielle est basée sur des échanges collectifs et sur l'élaboration d'une étude personnelle :
- Contrôle continu (présence et participation active)
- Rendu d'exercices progressifs portant sur la définition de notions, la restitution de colloques ou de conférences, des bibliographies commentées, l'entrainement à la description textuelle et iconographique.
- Exposé sur un corpus de livres constituant le cadre théorique du sujet
- Soutenances intermédiaires sur le sujet personnel
- Soutenance finale

Travaux requis

La finalité du séminaire est l'élaboration d'un mémoire par le texte et l'analyse graphique. Ce mémoire peut être réalisé individuellement ou en groupe si la contribution de chaque étudiant reste identifiable.

Le premier semestre est l'occasion d'explorer des notions et de défricher différents moments et modalités dans la fabrication des territoires avec des intervenants extérieurs qui exposeront leurs approches et alimenteront un débat. Le premier semestre comporte aussi des séances de méthodologie qui permettent de se former aux outils de la description critique, d'ouvrir le regard à différents types de mémoires et de comprendre comment se forgent de façon itérative un sujet, une problématique, un plan de rédaction. Le premier semestre se conclut sur une première ébauche de problématique de recherche articulée aux choix méthodologiques et au repérage du corpus, du terrain et de la bibliographie qui la structure.
Au second semestre, cette problématique est précisée en lien avec un état des savoirs mobilisés et un plan de travail. Son évaluation porte sur cette redéfinition du sujet de recherche et sur un exposé lié à une partie du cadre théorique mobilisé ainsi que sur la rédaction d'un article d'une dizaine de page au minimum.
Le troisième semestre est consacré à l'encadrement de la rédaction du mémoire final dont l'avancement fait l'objet d'une présentation. Le partage de références théoriques, et plus largement de questionnements, contribuent à forger une dynamique intellectuelle de groupe, à se former collectivement à la recherche par la recherche.

Liens avec les autres enseignements et la recherche
Le séminaire est un lieu de recherche, d'échanges et de capitalisation de savoirs qui ne se prive ni des apports des enseignements théoriques, ni des méthodes de travails développées dans les studios et les ateliers de PFE (théorie de la pratique) notamment, en master, le cours « Architecture, ville et visualité. Une lecture sensitive de la modernité » (Ph. Simay) et les ateliers « Espace(s) public(s) et enjeux territoriaux »
(S. Guével) et « Interfaces métropolitaines » (F. Bertrand). Pour certains travaux, il peut fonctionner en réseau avec les enseignements de cartographie (SIG et cartographie sensible).
Un rapprochement sera aussi expérimenté avec d'autres écoles d'architecture (Marseille, Rouen), voire d'universités (géographie) particulièrement en ce qui concerne les approches cartographiques comparées.
Des relations seront développées avec le laboratoire de recherche Ipraus dans le cadre de la série de colloques « Inventer le grand Paris » et des travaux de la cartothèque.

Mémoire et soutenance
Villes, Architecture et transition énérgétique

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-MEMOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Benzerzour

Objectifs pédagogiques

Les enjeux du développement durable et de la transition écologique marquent depuis quelques années la production du cadre bâti de l'échelle des bâtiments à celle des territoires.
Sous la pression de l'urgence climatique, la France s'engage dorénavant dans un objectif de transition énergétique qui vise la neutralité carbone dès 2050. Face à cette ambition inédite, des changements importants voire radicaux sont attendus dans la manière de programmer, de concevoir, de construire, d'habiter et de gérer les édifices, les villes et les territoires.
La TRANSITION en question dans ce séminaire est le changement en œuvre des pratiques de production du cadre bâti aux différentes échelles spatiales et dont l'enjeu est de réduire l'empreinte énergétique et écologique. Par exemple, faire la ville sur la ville, recycler l'existant, introduire l'agriculture en milieu urbain, amplifier les échanges et les mutualisations des flux, des services et des surfaces bâties, privilégier les matériaux décarbonés ou biosourcés, intégrer les énergies renouvelables et participer au développement de filières locales, laisser place aux nouvelles formes de mobilité, massifier la rénovation énergétique… ou encore décloisonner les jeux d'acteurs et les programmes, faire avec les usagers et les gestionnaires, intégrer les dimensions participatives, etc. Ce séminaire vise ainsi à accompagner les étudiants dans la construction d'une démarche de recherche personnelle qui mêle approches analytiques, critiques et prospectives sur l'architecture et l'urbanisme écoresponsable de demain.
L'objectif est d'analyser ces pratiques nouvelles, leurs conditions d'émergence, leurs modalités de mise en œuvre, les savoirs qu'elles convoquent, les effets ou les dommages collatéraux qu'elles induisent, qu'elles soient émergentes dans le territoire francilien ou engagées dans d'autres territoires en France ou à travers le monde.
L'approche sera interdisciplinaire et polysémique. Elle interrogera simultanément deux, voire plusieurs dimensions. Si interroger l'efficacité environnementale des stratégies et dispositifs bas carbone aux différentes échelles spatiales est le point de départ pour constituer le corpus d'études de chaque recherche, chaque cas d'étude pourra également être questionné du point de vue de l'usage et du confort, du point de vue des changements qu'il engage sur le jeu d'acteurs, la conception, la mise en œuvre, ou encore du point de vue de la gestion, de la gouvernance ou, le cas échéant, du point de vue de son coût global et du modèle économique qu'il convoque.
Les étudiants pourront, selon les sujets de recherche qu'ils souhaitent développer, réaliser des enquêtes auprès d'acteurs et d'usagers, des observations In Situ, des simulations numériques, des recherches bibliographiques, des monographies architecturales ou urbaines etc.

Contenu

Le séminaire commencera par des exposés des enjeux de la transition énergétique et la neutralité carbone et ce que cela implique sur la production du cadre bâti. Le nouveau plan climat de la métropole du Grand Paris pour 2050 sera un texte de référence à interroger. Quels sont les enjeux ? Quels sont les leviers identifiés ? Quelle est la part de responsabilité de la production du cadre bâti ? Quel rôle pour les architectes ? Quels sont les changements en œuvre ?
Ces éléments seront situés à la fois dans l'histoire de la notion de développement durable, des approches environnementales de l'architecture et l'urbanisme et des travaux sur la transition écologique.
Parallèlement à ces exposés, des cours d'initiation à la recherche seront donnés pour permettre à chaque étudiant de définir un sujet d'intérêt dans le champ de la transition énergétique et écologique et préfigurer la question de la recherche, se constituer une culture du sujet par des lectures bibliographiques et des entretiens avec des sachants, apprendre, à partir des enjeux et du contexte, à poser simplement la problématique de recherche et, si possible, en définir les hypothèses de résolution, proposer, ensuite, une méthode d'investigation et enfin exposer les résultats et les perspectives qui s'ouvrent à la recherche entreprise.
Les séances seront ponctuées de présentations des enseignants de différentes expériences de projets ou de recherches liées aux préoccupations du séminaire. Des chercheurs reconnus dans le domaine de la transition énergétique des bâtiments et des territoires, ainsi que des architectes, urbanistes ou paysagistes, seront également invités pour partager leurs perceptions des enjeux de transition.
Différents travaux seront également menés avec les étudiants pour permettre de construire une culture du sujet partagé et les aider à avancer dans leurs recherches : analyse de discours et de vidéos d'architectes et d'urbanistes, ainsi que de textes de spécialistes, pour en extraire les argumentaires et les grilles de lecture, ainsi que des séances de travail dédiées à la constitution de corpus d'études.

Complémentarités avec d'autres enseignements
Certains studios de Master accordent une importance notable à la question écologique et environnementale comme par exemple, au 1er semestre, le studio de Master « Interfaces métropolitaines, Transformations urbaines et approches environnementales ».
Le DSA « Architecture et projet urbain » donne également une place importante à la problématique des ressources dans les enseignements qui y sont dispensés.
Le laboratoire de l'École (IPRAUS) développe des recherches sur l'Ile de France et intègre, dans ses thématiques de recherche, la problématique de la transition énergétique.

Mode d'évaluation

- Rendu d'exercices d'analyse et de recherche en séance (loges de recherche)
- Réalisation d'un poster du projet de recherche à la fin du premier semestre
- Rendu d'un rapport intermédiaire et d'un article de 5 pages à la fin du deuxième semestre
- Rendu du mémoire et soutenance finale.

Bibliographie

Yonna Friedman, villes imaginaires, 312 p, L'éclat éditions, nouvelle édit 2016
Denis Meadows et al. Les limites à la croissance, 484 p, Rue Echiquier, 2017 (1972)
Felix Guattari, les trois écologies, Galilée, 1989
Rob Hopkins, Manuel de transition, 212 p, Ecosociété, 2010
Alberto Magnaghi, Le projet local, 123p, Architecture + Recherche / Mardaga, 2003
Alberto Magnaghi, La biorégion, 176p, Rhizome / Etérotopia, 2014
Richard Rogers, Villes durables pour une petite planète, 219 p, Le Moniteur, 2008
Jeremy Rifkin, la troisième révolution industrielle, 2013
Jana Revedin et al., la ville rebelle, démocratiser le projet urbain, ouvrage collectif, 2015
Patrick Bouchain, construire autrement, 190 p, actes sud, 2006
Jacques Ferrier, Ouvrage de l'exposition Architecture = Durable, Pavillon de l'arsenal, 2008
Charles J. Kibert, Sustainable Construction: Green Building Design and Delivery, 590 p, Wiley, 2016

Option

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Objectifs pédagogiques

Des enseignements optionnels que l'on peut regrouper autour de 6 disciplines (arts plastiques, construction, histoire, sciences humaines, villes, paysage et territoire, informatique) et qui correspondent aux domaines dans lesquels les enseignants de Belleville se sont particulièrement investis sont proposés aux étudiants de master pour leur permettre d'approfondir leur réflexion et de créer leur propre jardin (avec le soutien d'un référent) du séminaire qu'ils auront choisi.

Option
Arts plastiques: Design et gestes

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Harle

Objectifs pédagogiques

L'objectif est de partir de l'observation analytique de la maison « Louis Carré » d'Alvar
Aalto meublée des créations de l'architecte ainsi qu'un choix d'autres de ses oeuvres pour explorer & questionner la composition & l'aménagement intérieur des espaces ainsi que son design mobilier.
Il s'agit de mieux comprendre les liens entre espaces et objets de la vie quotidienne : la composition et la structure du bâtiment ainsi que son aménagement, son organisation intérieure & son ameublement.
1/ Observer, comprendre & déconstruire un élément d'aménagement de l'œuvre d'Aalto pour construire et nourrir un socle de connaissances.
2/ Imaginer, dessiner concevoir & fabriquer un « objet-mobilier » issu d'une recherche personnelle et thématique en lien avec le Studio d'architecture 'Dessiner pour voir'.

Contenu

Il s'agit de vous confronter à la conception en partant de la connaissance de l'existant pour ensuite poser des hypothèses & établir un scénario pour vos propres design.
L'option ainsi que la fabrication des prototypes se dérouleront à l'atelier bois de l'école.
La première partie du semestre est consacrée à décortiquer et à reproduire certains éléments du mobilier d'Aalto.
La seconde partie du semestre sera dédiée à la création et à la fabrication d'un projet à partir de recherches thématiques.
L'ensemble des projets sont dessinés à la main sans usage de l'outil informatique.

COMPLEMENTARITES AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS
Ce cadre pédagogique offre la possibilité de travailler de manière concertée entre le studio « Dessiner pour voir » de Sébastien Ramseyer et l'option au sein de l'atelier « Bois ».

Mode d'évaluation

Le jury se présente en 2 temps : 1 présentation intermédiaire et 1 présentation finale.
La notation porte sur l'ensemble du travail effectué pendant le semestre, et la démarche ainsi que sur la qualité des réalisations.
La présentation finale des réalisations faites pendant l'option se fera en même temps que le rendu de fin de semestre du studio.
Les deux dernières semaines seront consacrées à la finalisation des projets d'Archi & à la présentation des prototypes.

Bibliographie

Dachs Sandra, Alvar Aalto : objets et mobilier, Le Moniteur, Paris , 2008.
Eisenbrand Jochen, Alvar Aalto : Second nature, éditions Vitra design muséum, 2014.
Gelmini Gianluca, Alvar Aalto, Actes Sud, Arles, 2008.
Göran Schildt, Alvar Aalto : the early years, éditions Rizzoli, New York, 1984.
Jetsonen Jari, Alvar Aalto Houses, Princeton Architectural Press, New York, 2011.
Keinänen Timo, Korvenmaa Pekka, Lahti Markku, Mikonranta Kaarina, Ólafsdóttir Ásdís et de Pallasmaa Juhani, Alvar Aalto designer, traduction de l'anglais et du finnois par
Jean-Michel Kalmbach, éditions Gallimard, Paris, 2003.
Lahti Markku, Alvar Aalto houses, Rakennustieto, Helsinki, 2005.
Nerdinger Winfried, Alvar Aalto : toward a human modernism, éditions Prestel, Munich,
Londres, New-York, 1999.
Ólafsdóttir Ásdís, Mobilier d'Alvar Aalto dans l'espace et dans le temps : la diffusion
internationale du design 1920-1940, éditions de la Sorbonne, Paris, 1999.
Reed Peter, Alvar Aalto apartments, éditions Rakennustieto, Helsinki, 2005.
Reed Peter, Alvar Aalto : between humanism and materialism, Museum of Modern
Art, New York, 1998.
Saito Yutaka, Villa Mairea : Alvar Aalto 1937-1939, Toto, Tokyo, 2005.
Weston Richard, Alvar Aalto, Phaidon, Londres,1995.

Option
Arts plastiques: Filmer dans l'architecture (Atelier de réalisation vidéo)

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Pasquier

Objectifs pédagogiques

Atelier de réalisation vidéo qui propose d'utiliser les moyens du cinéma pour réfléchir la représentation de l'espace. L'étudiant réalise seul et en groupe des exercices tournés en vidéo qui mettent en relation l'image et l'architecture. La grammaire du cinéma rencontre celle de l'usage d'un lieu, de la ville. Le cinéma est un outil pour penser l'architecture.

Contenu

Le cinéma, depuis son origine, documente l'architecture et l'usage des villes. L'image animée a épousé les lignes des bâtiments, les perspectives des places et les formes du paysage. Le montage cinématographique est un langage, son vocabulaire (cadre, découpage, montage) est un outil pour représenter l'espace. L'image rend compte des matières, des distances, des échelles ; elle travaille le rapport entre le mouvement, l'espace et le temps.
Vous ferez l'expérience de cette rencontre entre cinéma et architecture en réalisant une suite d'exercices (8 environ) qui interrogent la relation entre un récit (fictionnel ou documentaire) et un lieu. Ces exercices, du plus simple au plus complexe, aboutissent à la réalisation d'un film personnel de court métrage. A partir d'exemples puisés dans l'histoire du cinéma, chaque exercice réfléchi un point de sa grammaire (le plan séquence, le travelling, la profondeur de champ, le point de vue, le champ/contrechamp). Le cinéma réfléchi ainsi l'architecture comme territoire sensible à explorerez de façon esthétique, poétique et sociale. Il s'agit de filmer l'architecture pour la faire mieux la regarder.

A la faveur d'une opportunité de calendrier certains exercices seront réalisés individuellement en dehors des cours.
Aucune formation approfondie n'est proposée pendant les cours (caméra, station de montage), cependant, une prise en main de ces outils est assurée. Il n'y a pas de prérequis techniques demandé pour participer à l'option.
Du matériel est mis à disposition des étudiants : caméras (Sony), pied de caméra, lumière, station de montages Mac équipée de IMovie, Premiere Pro (suite Adobe) et FCPpro.
Il est également possible d'utiliser des smartphones, appareil photo, caméras personnelles.

Mode d'évaluation

Assiduité, participation : 20% Rendu d'exercices collectifs : 30% Rendu d'exercices personnels : 50%

Travaux requis

Lorsque l'étudiant.e travaille en groupe. Le cours se déroule en trois temps :
- Présentation d'un sujet d'exercice à partir d'extraits de films (45'/1h)
- Réalisation de l'exercice en groupe (80')
- Projection des exercices en classe, discutions et commentaires (40')

Bibliographie

• L'image-mouvement – Gilles Deleuze, Les Éditions de Minuit, 1983
• L'image – Jacques Aumont, Éditions Armand Colin, 2010
• Esthétique du mouvement cinématographique – Suzanne Liandrat-Guigues, Klincksieck, 2005.
• Architecture et cinéma – Les conférences de Malaquais, École nationale supérieure d'architecture de Paris-Malaquais, 2015.

Option
Arts Plastiques : Gravure 1

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Vignaud

Objectifs pédagogiques

L'estampe est apparue vers la moitié du XIVème siècle pour permettre la diffusion d'images accessibles à tous, souvent associée au texte dès le XVème siècle avec l'invention de l'imprimerie typographique.
La reproduction en grand nombre a nécessité l'usage de techniques rigoureuses perfectionnées au cours des siècles, mais parallèlement les artistes ont su s'emparer très tôt des possibilités qu'offrait la gravure pour explorer librement une grande variété de possibilités d'expression. Quand la diffusion d'images a évolué avec la lithographie et les procédés de l'imprimerie moderne, l'estampe est restée pour beaucoup, et encore de nos jours, un champ privilégié d'expérimentation.

La gravure est indissociable de l'histoire de l'architecture, vecteur durant plus de quatre siècles de la diffusion des théories, et traités et de la connaissance des édifices, selon des expressions très codifiées.
Dans notre cas, s'agissant d'un cours dans une école d'architecture, l'accent sera surtout mis sur les thèmes de représentation spatiale, quelque soit leur échelle. Un espace peut être construit (lieux architecturaux et urbains, paysages), il peut être aussi le vide généré par un ou plusieurs objets, et on le donnera à voir selon le choix d'une position et sa mise en scène dans l'espace à deux dimensions du support.

L'élaboration d'une image imprimée contient un processus de projet, l'idée ou le propos étant mis en œuvre au moyen de choix plastiques et techniques donnant une matérialité à son expression sensible. Les procédés techniques, comme les encres et papiers, utilisés pour fabriquer l'image confèrent à cet « objet » une autonomie par rapport au « dessin » initial et peuvent devenir des paramètres primordiaux de sa conception.
Le vocabulaire graphique spécifique mais très varié de la gravure sera abordé par référence aux très nombreux exemples offerts par les cinq siècles de son histoire, en fonction des projets des étudiants. Ceux-ci pourront être amenés à s'exprimer « à la manière de » ou même copier des fragments pour en comprendre le fonctionnement, mais chaque estampe sera considérée comme une production et non comme une pré-production.

Il sera évidemment demandé aux étudiants de « dessiner », faisant appel à la conscience acquise durant leurs premières années d'études, tant pour la construction des dessins que pour la représentation de la lumière et de la matérialité des formes (« couleur », texture), et également sur les notions plus abstraites de composition plane. Ces notions sont en quelque sorte un pré-requis pour mener avec intérêt les investigations que permettent la gravure.
Inversement, les pratiques et les projets menés élargiront leurs possibilités dans le langage virtuel et la création de formes.

Contenu

- Pratique du dessin (crayon, plume, lavis)
- Pratique des techniques de base de l'estampe :
- Taille douce : pointe sèche, eau forte, aquatuite et burin
- Taille d'épargne : xylogravure et linogravure
- Monotype et tirages monitypes de gravures
- Apprentissage de l'impression des gravures

Travaux requis

L'assiduité est la première nécessité pour suivre cet atelier, ainsi qu'une part de travail entre les séances pour des taches nécessitant tout simplement du temps mais pas forcément le suivi permanent d'un enseignant.

L'évaluation se fera en fin de semestre sur dossier :
- Recueil des dessins préparatoires et élaboration des projets, références graphiques,
- Etats intermédiaires et état « final », dont un exemplaire pour les archives de l'atelier.

Option
Arts plastiques : La lampe d'architecte (Atelier mobilier)

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. de Glo de Besses

Objectifs pédagogiques

L'atelier propose de travailler ce semestre autour d'un luminaire emblématique : la lampe articulée dite 'd'architecte'.
Le modèle a évolué et de nombreuses variations autour de ce type ont été dessiné. Certains comme la Jacobsen ou la Toloméo sont devenus des icônes du design. Essentiellement réalisés en métal, nous proposons autour d'un modèle emblématique de la traduire en bois. Le travail de traduction d'un matériau à un autre engendra la possibilité d'interpréter le modèle. L'objet final réalisé devra remplir le même niveau fonctionnel et conserver le même encombrement que l'original.
La proposition des élèves ne sera pas une copie conforme du modèle, mais une interprétation avec les possibilités qu'offrent le matériau, et les procédés de fabrication disponibles à l'atelier bois. Chaque groupe d'élèves donnera son interprétation du même objet. À l'issue de ce semestre, la présentation finale permettra de tester la fonctionnalité de l'objet, mais aussi de comparer les options retenues dans le choix des matériaux, choix des procédés de fabrication et d'assemblages, mais aussi d'en apprécier les variations esthétiques et formelles.
Ce sera aussi l'occasion de penser la production en série, puisque chaque luminaire, conçu par un trinôme d'élèves, sera réalisé en 3 exemplaires.

Contenu

Les points abordés seront :
Séances 1/ culture du sujet
Découverte du sujet et de l'objet à traduire
Séances 2/3 découverte de l'atelier
Apprentissage des machines-outils dont dispose l'atelier dans le respect des règles de sécurité de tous
Séances 4/5 positionnement recherche
Traduction par l'analyse et l'identification des procédés de fabrication
Production de croquis et dessins de principe
Séances 6/7 conception
Modélisation, travail de maquettes, production de plans de l'objet
Séances 8/9 préparation et planification de la production
Panification les tâches à réaliser
Production de documents et d'objets intermédiaires
Plan de découpe, plan de montage ou d'assemblages, production de gabarits
Séances 10/12 production
Fabrication en bois
Débits, découpes, usinages, assemblages, collages
Séance 13
Présentation au jury final

Par ailleurs, nous vous demandons de produire des visuels de qualité des étapes clefs : par exemple photos de croquis, captures d'écran de modélisation 3D, photos du plan de débit, photos des gabarits... photos lors de l'usinage, du montage,du collage de la pièce....
Ces visuels (de 10 minimum à 20 maximum) seront à imprimer sans marge au format B5 (18 x 25 cm). Ils retraceront visuellement une histoire d'objet.
Ces visuels pourront servir à l'exposition estivale de vos productions.

Mode d'évaluation

L'évaluation est faite en contrôle continu sur les critères suivant :
- implication, présence et assiduité,
- respect des consignes de sécurité et des procédés de conception et de production mise en place à l'atelier
- capacité à s'approprier les outils et gagner en autonomie
- qualité de la proposition et du positionnement au regard du sujet
- qualité des productions et de la réalisation finale
- qualité de la soutenance et de la présentation lors du jury final

Pour le jury final, nous vous demanderons de retracer l'histoire de votre projet, de la conception à la réalisation finale.
Vous aurez 10 min par équipe pour soutenir à l'oral.
Comme support, nous vous demandons de lister toutes les étapes de conception et de réalisation.
Cette liste exhaustive sera à imprimer (format B5).

Bibliographie

La notice pédagogique ainsi que la bibliographie seront communiquées lors de la 1re séance.

Option
Arts plastiques : Peindre aujourd'hui

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Depincé

Objectifs pédagogiques

L'enseignement a pour objectif la transmission de bases solides et élémentaires à tout travail de peinture : espace, composition, couleur, matière, lumière, geste, support…
Plus largement, il aborde les questions soulevées par la production picturale actuelle. Comment penser la peinture aujourd'hui ? quelles sont ses territoires : entre le tableau et l'espace architectural, entre l'échelle de la page et celle de la ville, entre sa matérialité physique et réelle et sa médiatisation (et dé-matérialisation) par le numérique ?

Contenu

Les cours s'organisent autour d'enseignements théoriques et pratiques, de la fréquentation des œuvres (visites d'expositions, analyses d'œuvres anciennes et actuelles…), à la pratique en atelier.
La pratique suppose de développer une réflexion artistique articulée sur le sens de l'image peinte aujourd'hui entre la perspective de l'histoire de la peinture et le contexte de création de l'étudiant.
Les questions de surface et de facture seront abordées pour réfléchir aux spécificités des médiums, du matériau brut aux techniques industrielles, en posant la question des temporalités de chaque médium et de chaque technique.
L'atelier s'intéressera particulièrement aux espaces et territoires de la peinture : le tableau, peindre dans ou sur le mur (fresque et peinture murale), les pratiques installatives, les relations de la peinture et de l'architecture.

Mode d'évaluation

Une analyse écrite ou orale d'œuvres sera demandée.
Réalisation de peintures pendant les cours – La présence est obligatoire à toutes les séances.
Contrôle continu et présentation finale

Bibliographie

ALBERT, Leon Battista, De Pictura, Paris, Macula, Dédale, 1992.
ARASSE, Daniel, Histoires de peintures, Paris, Denoël, 2004.
BAILLY, Jean-Christophe, L'atelier infini, 30000 ans de peinture, Paris, Hazan, 2007.
CENNINOI, Cennino, Il libro dell'arte, Paris, éditions L'œil d'or, 2009.
GARCIA-PORRERO, Juan, Peinture et modernité, la représentation picturale moderne, Paris, L'harmattan, 2007.
GAYFORD, Martin, Conversations avec David Hockney, Paris, Seuil, 2011.
NANNIPIERI, Olivier, Du réel au virtuel, les paradoxes de la présence, Paris, L'harmattan, 2017.
RICHTER, Gerhard, Textes, Dijon, Les presses du Réel, 1995.
SCHNEIDER, Pierre, Petite histoire de l'infini en peinture, Paris, Hazan, 2001.
SAINT-JACQUES, Camille, SUCHÈRE, Éric, Le motif politique, Luc Tuymans et pratiques contemporaines, Paris, Galerie Jean Fournier, Clermont-Ferrand, FRAC Auvergne,2018.
SUCHÈRE, Éric, Gasiorowski – Peinture - Fiction, Montbéliard, CRAC le 19, Clermont-Ferrand, FRAC Auvergne, 2012.
STOICHITA, Victor, L'instauration du tableau, Genève, Droz, 1999.
WACKER, Nicolas, La peinture à partir du matériau brut, Paris, éditions Allia, 2004.
WOLF, Laurent, Vie et mort du tableau, 1. Genèse d'une disparition, Paris, Klincksieck, 2004.
WOLF, Laurent, Vie et mort du tableau, 2. La peinture contre le tableau, Paris, Klincksieck, 2004.

Option
Arts plastiques : Peinture 1

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Marrey

Objectifs pédagogiques

La priorité de l'enseignement est d'obtenir de l'ensemble des élèves venus d'horizons différents un niveau de dessin tel qu'il permette au groupe d'aborder la couleur sans handicap. Le but étant la sensibilisation à l'actualité et à la réalité tangible de la peinture.
Un travail accompli si possible avec la plus extrême lenteur, rétablira tout au long de l'année l'évidence de cette pratique, et l'importance de ses relations aux formes de l'architecture et des sentiments qui en découlent.
Dans les années précédentes et de manières assez régulière ont eu lieu lors du cours trois initiations :
- le lavis chinois et la calligraphie avec le peintre chinois Ye-Xin (techniques des encres et des papiers traditionnels marouflés à la colle de blé)
- la lithographie avec et dans l'atelier de Jacques de Champfleury (grainage des pierres, crayon et lavis lithographique, etc.)
- le décor de théâtre peint au sol à l'opéra Bastille et aux ateliers du boulevard Berthier (usage et pérennité du décor à la colle)
Il est prévu une initiation à l'expérience photographique à travers le cliché cerre d'abord, le sténopé ensuite.

Contenu

Pratique méthodique, lente ou rapide, sur petits et grands formats du crayon et du fusain. Les sujets sont le paysage urbain, la nature morte, et l'analyse d'œuvres historiques et contemporaines.
Première approche enfin, de la couleur, et de la technique de la peinture à la colle. Avantages et difficultés de l'utilisation des pigments en poudre.

Mode d'évaluation

Contrôle continu + jury final

Travaux requis

L'enseignement sera axé sur le dessin et sa qualité à l'intérieur même de la couleur.

Option
Arts Plastiques : Photographie : matière, espace, lumière

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Chatelut
Autre enseignant : M. Allard

Objectifs pédagogiques

La formation du regard est un aspect fondamental de l'apprentissage de l'espace, de sa perception et sa transcription. La photographie mène à révéler interpréter, à transformer et composer. « Écrire avec la lumière » c'est organiser forme et matière sous un éclairage particulier, c'est aussi se positionner dans le monde environnant et délibérément choisir l'instant et le champ d'une image signifiante.

Contenu

Différents exercices photographiques permettront de cultiver et enrichir une pratique sensible : être à l'écoute du monde, se positionner en appartenance à un milieu et agir par interprétation. Une pratique qui se fera en lien avec la connaissance de l'évolution des techniques photographiques, des questions de société, de l'art, le reportage, la reproduction et diffusion des images.

Le photogramme, le sténopé, l'utilisation d'appareils élémentaires et chambres photographiques donneront les bases de fabrication et de composition de l'image photographique.
De l'atelier au territoire, de la prise de vue en labo, des portraits en atelier au paysage arpenté, les questions de positionnement, de point de vue – cadrage, la composition de l'image et l'instant choisi, l'attitude du photographe, détermineront divers regards et expressions sur le monde qui nous entoure.
Des sujets seront proposés en lien avec des partenariats ou programme d'exposition de l'école.

La pratique de l'argentique (développement des films n&b, planche contact, tirages papier, agrandissement, repique) et d'images numériques (mise en page et impression de documents) seront combinées.
Des présentations et des recherches documentaires, des références, étayeront la réalisation des travaux.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et document final (tirages argentiques, portfolio, plaquette, affiche)

Bibliographie

- Roland BARTHES, La chambre claire - Note sur la photographie, Cahier du cinéma Gallimard, Paris. 1980
- Vilém FLUSSER, Pour une philosophie de la photographie, éditions Circé. 1996
- Gisèle FREUND, Photographie et société, éditions du Seuil. 1974
- Raoul HAUSSMAN, Je ne suis pas photographe, Chêne – l'œil absolu. 1976
- Lászl MOHOLY-NAGY, Peinture photographie film et autres écrits sur la photographie, Gallimard - Folio essais. 2008

Option
Arts Plastiques : Portrait d'un lieu

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Enseignants : M. Delprat, Mme Gaggiotti

Objectifs pédagogiques

Présentation
Cette option a pour but l'exploration d'un lieu par le dessin et la constitution ensuite d'une sorte de récit dessiné, collectif de celui-ci. L'étude sur site, la confrontation avec le réel vise à essayer de dépasser les à-priori et de s'affranchir des anecdotes. Chaque élève proposera in fine une série d'images racontant le ou les lieux choisis (quartier, ensemble architectural, séquence urbaine, parc, jardin...). L'exercice demande un dialogue permanent entre les étudiants, afin qu'ils construisent ensemble ce « récit » : nécessaire cohérence entre les dessins et sujets, éléments qui seront à hiérarchiser lors de la mise en forme finale. Le travail de chacun n'aura de valeur que dans l'intelligence de ce travail collectif.

Objectifs
Le cours propose aux étudiants l'élaboration d'un langage graphique propre à chacun en cohérence avec un propos, tout accompagnant un approfondissement technique du dessins et des acquis de l'enseigne-ment des arts plastiques en Licence. Il permet en même temps d'accroître les capacités et d'analyses des espaces, architecturaux et urbains, bâtis ou non. Cet exercice offre la possibilité de travaux croisés avec les studios de projet d'architecture: les dessins élaborés ou certaines séances pourraient éventuellement accompagner ou précéder l'exploration d'un site de projet d'architecture.

Méthode
La situation d'un lieu, ses caractéristiques visibles, urbaines, architecturales, et topographiques seront étudiés par une approche consciente et sensible basée sur le propos tenu par le dessin. Par propos il est entendu :
- l'observation : compréhension des relations entre les choses. Par l'exploration dans un « temps long » et renouvelé, arriver à rendre compte de l'ambiance d'un lieu dans ses lumières, matières, couleurs, occupation, usages.
- l'analyse : exploration, choix et contrôle du point de vue, manipulation des cadrages et de l'écriture graphique, maîtrise des proportions et de la perspective.

Mode d'évaluation

L'évaluation se fera par jury final

Travaux requis

Une série d'exercices sur site articuleront le début du semestre, du dessin rapide au développe-ment analytique. Les techniques mises en oeuvre feront appel à l'outillage de base (mines diverses, fusain, plume, lavis, aquarelle, gouache). Chaque élève se consacrera plus particulièrement à un mode d'expression graphique parmi les moyens étudiés, et développera une série d'images plus abouties avec ce médium. Les dessins seront réalisés dans une famille de représentation également choisie: série de grandes vues, story-board, planche de bande-dessinée, etc. L'ensemble fera l'objet de compositions de planches en vu d'élaborer une publication et /ou d'une scénographie pour une exposition, restitution collective permettant de dresser un certain portrait du lieu explorés au long du semestre.

Option
Arts plastiques : Sculpture

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Bichaud

Objectifs pédagogiques

Aborder la sculpture, essentiellement à travers les points communs qu'elle partage avec l'architecture (l'équilibre physique/visuel, la question de l'emprise, la multiplicité des points de vue, la construction par addition, le rapport au corps physique…)
Initiation à certaines techniques de base de sculpture
Sensibilisation à quelques problématiques contemporaines de la sculpture

Contenu

Différentes séquences de travail autour d'une problématique précise ayant trait à la sculpture seront proposées parmi lesquelles… (liste non exhaustive)
- La question du socle (A quoi sert-il ? où commence la sculpture ?...) (Rodin, Brancusi, Vermeiren …)
- Point de vue unique/multiplicité des points de vue : petites études d'après modèle vivant
- Les composantes de la sculpture (matière, air, lumière, ombre)
- La représentation d'objet : le double mimétique ou le ready-made

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Bibliographie

Qu'est-ce que la sculpture moderne ? Edition Centre G. Pompidou, 1986
Qu'est-ce que la sculpture aujourd'hui ? Beaux-Arts Edition, 2008
Installations I et II, Thames et Hudson, 1997 et 2004

Option
Construction : 'Le réemploi des produits de construction'
Enjeux et expérimentations

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Simonin
Autre enseignant : M. Topalov

Objectifs pédagogiques

Le réemploi de produits et composants de bâtiments représente un moyen inédit pour prévenir la création de déchets de démolition, économiser les ressources naturelles et limiter les émissions de gaz à effet de serre. Mais au-delà de ses vertus « durables » qui l'inscrivent résolument dans une démarche contemporaine, le réemploi participe fondamentalement à l'économie circulaire du bâtiment où le rôle des différents acteurs, notamment celui de l'architecte reste à définir. Précisons que le réemploi, s'il est au cœur de l'actualité politique et législative, s'ancre aussi dans l'histoire de la construction française et européenne.
L'objectif de ce cours est en tout premier lieu de rendre compte de ses spécificités et de ses enjeux de façon à offrir aux étudiants le moyen de se l'approprier ultérieurement dans leur pratique d'architecte. Il s'agit aussi de participer à la diffusion d'une pratique architecturale qui propose des passerelles entre les métiers de l'architecture et la recherche.
Cette approche sera l'occasion de questionner la construction du projet. En effet, il ne s'agit pas ici de l'envisager de façon linéaire à partir d'une idée, ni de considérer comme finalité la prescription de produits choisis sur catalogue et certifiés aptes à l'emploi. Le réemploi, engendre un autre type de production de projet dont le processus par nature circulaire constitue son essence même. Cette production place le chantier – avec la captation de gisements – au cœur même du projet, et invite à des actions de prototypage, d'expérimentation. Au-delà du réemploi, c'est une invitation pour l'étudiant à comprendre la place que peut tenir l'expérimentation dans un projet d'architecture, c'est une incitation à décoder les opportunités de concevoir et construire autrement. Ainsi s'agira-t-il de comprendre à la fois les différentes étapes qui constituent le projet et le jeu des acteurs qui y participent.
Par définition « hors-norme », le réemploi permet d'aborder les différentes règles de construction en vigueur, d'en saisir les limites afin d'envisager de nouvelles alternatives. Et ces nouvelles considérations amènent d'autres questions : Comment faire valoir les qualités d'usage de produits réemployés? Comment évaluer techniquement ces matériaux et répondre aux exigences de garantie des assurances ? A quel stade du projet doivent être mis au point les détails de « remise en œuvre » ?...

Contenu

Le réemploi offre à la démarche constructive de nouveaux imaginaires que les architectes peuvent s'approprier. Cet enseignement cherche à valoriser l'esprit créatif des étudiants en articulant un enseignement théorique à un travail pratique.
L'approche théorique est dispensée sous forme de conférences/débats. L'idée est ici de proposer un regard croisé sur le sujet mêlant expériences pratiques et théoriques tout en valorisant la spécificité des acteurs. Par ces interventions, les freins et leviers culturels, architecturaux, techniques, économiques, juridiques, environnementaux seront évoqués.
Le travail pratique est introduit avec la présentation d'un cas d'étude inscrit dans le réel qui sert de support aux travaux dirigés. Il peut s'agir soit d'un gisement de produits pour lequel il faut imaginer un processus de réemploi, soit c'est un architecte qui propose un projet en cours de conception qui intègre le réemploi. Le cas d'étude amènera les étudiants sur le terrain, pour les confronter à la matière, dans ce qu'elle a d'esthétique, de technique, d'inattendu.

Complémentarité avec d'autres enseignements
Studio d'architecture de Cyrille Hanappe - Options de design et de construction - Séminaires

Mode d'évaluation

Présence aux conférences/débats + élaboration du scénario de réemploi et mise au point du détail du prototype 60%
Rendu final des travaux 40%

Travaux requis

Participation active aux débats, visites et TD
Les TD consistent à élaborer conjointement un scénario de réemploi et la mise au point du détail d'un prototype au 1/20e. Il s'agit d'un travail en groupe dans lequel chaque étudiant aura un rôle bien défini inspiré du jeu des acteurs de la filière.

Bibliographie

Ouvrages
Matière grise. Matériaux/réemploi/architecture - Encore heureux : Julien Chopin et Nicola Delon - Pavillon de l'Arsenal –2014
Construire autrement- Comment faire ? Patrick Bouchain – L'impensé, Actes Sud – 2006
Reconstruire la France- l'aventure du béton assemblé 1940-1945 – Yvan Delemontey - Editions de la Villette – Paris, 2015
Materiology - Daniel Kula, Elodie Ternaux, Birkhauser – France, 2012
L'invention des déchets urbains - France 1790-1970 - Sabine Barles - Champ Vallon, Collection milieux – 2005
Des détritus, des déchets, de l'abject – Une philosophie écologique François Dagognet. Les Empêcheurs de penser en rond - Paris, 1997
Recyclage et urbanité - architecture et philosophie – l'esprit des matériaux N° 2 Collectif, sous la direction de Vincent Michel, Editions de La Villette, 2010.
La poubelle et l'architecte – vers le réemploi des matériaux - Jean-Marc Huygen - L'impensé, Actes Sud - 2008

Guides et rapports de recherche
Le réemploi comme passerelle entre architecture et industrie - Bellastock, REPAR - ADEME, 2013
Rotor Ex Limbo, Rotor, Ed Fondazionne Prada, 2011
Evaluation intégrée des systèmes urbains, élaboration d'indicateurs de gestion des ressources matière et des déchets du secteur du BTP - Nicoleta Schiopu, Eric Tournier, Emmanuel Jayr, rapport final, CSTB, 2009.
Prévenir et gérer les déchets de chantier du bâtiment, ADEME- Coédition Ademe et Le Moniteur, 2009
Le guide du recyclage et du réemploi, Joël GRAINDORGE, Techni.cités, 2006.
Déconstruire les bâtiments, ADEME, 2003
Gestion sélective des déchets sur les chantiers de construction, ratios techniques et économiques, 24 fiches d'opérations, Félix Florio, ADEME, 2001

Sites WEB
http://opalis.be
http://www.bazed.fr
http://r-urban.net/wp-content/uploads/2012/01/RURBAN-
Minijournal3.pdf
http://www.lemoniteur.fr/article/reemploi-recyclage-demontage-des-solutions-pour-des-batiments-zero-dechet-32178733
http://www.cifful.ulg.ac.be/images/stories/Guide_reemploi_
materiaux_lecture_2013.pdf
http://craterre.org

Option
Construction : C.N.A.M

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Enseignant : Mme Morelli

Objectifs pédagogiques

Deux possibilités sont offertes aux étudiants inscrits dans le double cursus :
- Préparer un diplôme d'ingénieur du Conservatoire National des Arts et Métiers (Chaire de Constructions Civiles). Cet enseignement est dispensé en parallèle de celui reçu à l'Ecole d'Architecture de Paris Belleville sur la base d'une convention entre les deux établissements.
- Renforcer les connaissances scientifiques des sciences et techniques pour l'architecture en approfondissant certains acquis reçus à l'Ecole d'Architecture. Les enseignements suivis et validés peuvent déboucher sur l'obtention d'un certificat de compétences (les conditions d'obtention de ce certificat seront présentées en début d'année).

Contenu

Organisation pédagogique du double cursus
Les étudiants s'inscrivent au Conservatoire National des Arts et Métiers. Le choix des cours est effectué avec les enseignants en charge du suivi du double cursus en début d'année. Les équivalences possibles entre les deux établissements et l'organisation des enseignements seront expliquées à cette occasion avec le Professeur M. Jean-Sébastien
Villefort, Responsable de la Chaire de Constructions Civiles au Conservatoire National des Arts et Métiers.

Option
Construction : Conception des Structures 1 – Typologies neuves

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Fabbri

Objectifs pédagogiques

Le cours « Conception des Structures 1 – Typologies neuves » vise trois objectifs :

1- Donner des méthodes de dimensionnement structurel adaptées au projet d'architecture contemporain.
2- Approfondir le vocabulaire et la connaissance des structures dans la construction neuve
3- Dessiner et comprendre les détails archétypaux réglant les rapports structure et enveloppe.

Ce cours est orienté pour donner aux étudiants des outils pour leur projet d'architecture, tant en termes de dimensionnement que de dessin. L'approche n'est pas celle d'un cours d'ingénierie, en ce sens que le dimensionnement est simplifié (par des abaques ou des règles d'élancement) et le dessin des éléments est toujours pensé en relation avec l'ensemble.

Contenu

Le cours se déroule en séances hebdomadaires de 3H00 en amphithéâtre, alternant dessin au tableau, exercices de conception et présentation d'exemples. Les notions abordées durant le semestre sont les suivantes :

01 Charges et descente de charges
02 Poutres et planchers en acier et mixte acier/béton
03 Poteaux, palées et portiques en acier et mixte acier/béton
04 Plan guide charpente métallique et assemblages acier
05 Poutres et planchers en béton armé
06 Poteaux et voiles en béton armé et plan de coffrage
07 Béton préfabriqué
08 Poutres et plancher en bois
09 Poteaux, portiques et pan de bois
10 Plan guide charpente bois et assemblages bois
11 Maçonnerie porteuse pierre et brique
12 Façade légère et verrières

4/ COMPLEMENTARITES AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS
Géométrie : Formes et Forces (S4-UE4)
Construction : Structures (S3-UE3)
Projet architectural : « Un petit équipement » (S5-UE1) « Structure / Architecture » (S7-UE1) / (S9-UE1)

Mode d'évaluation

Examen final (100%)
Compensations avec le contrôle continu

Bibliographie

- AURELIO MUTTONI, L'art des structures, Lausanne, 2004, éditions des Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.
- ANDREA DEPLAZES, Constructing Architecture, Bâle, 2005, Birkhäuser
- DENIS DIDIER, MICHEL LE BRAZIDEC, PATRICK NATAF & JOËL THIESSET, Précis Bâtiment, Paris, 2012 (edition mise-à-jour), AFNOR Editions et Nathan
- LAURENCE DUCAMP, FRANCOIS MICHEL & PIERRE-ERIC THEVENIN, Façades Lourdes, Paris, 2012, éditions du Moniteur
- PIERRE MARTIN, Façades légères en detail, Paris, 2017, éditions du Moniteur
- JOSEF KOLB, Bois – Systèmes Constructifs, Lausanne, 2017 (2ème edition), Presses Polytechniques et Universitaires Romandes
- THOMAS BOOTHBY, Empirical Structural Design for Architects, Engineers and Builders, Londres, 2018, Thomas Telford Limited

Support de cours

Des supports seront distribués en début de chaque cours sous forme d'abaques, tableaux et exemples

Option
Construction : Construction - Aménagement

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Bost
Autre enseignant : M. Monchicourt

Objectifs pédagogiques

Acquisition des connaissances de base sur le bois et ses dérivés, les différentes essences.
Initiation aux techniques d'assemblage et à l'utilisation de l'outillage permettant d'explorer les diverses possibilités de réalisation d'un objet.
Premiers contacts avec le travail du bois, d'abord avec les outils à main, puis avec les machines.
Envisager un projet de construction et sa réalisation totale.
Découvrir des assemblages et des modes de constructions innovants avec le bois, ses dérivés et d'autres matériaux

Contenu

Poser les bases d'une réflexion constructive et mieux appréhender les problèmes liés à la réalisation d'un bâtiment ou d'un ouvrage, aussi simple soit-il.
Sur la base d'une demande précise (ici de la bibliothèque), les étudiants auront un projet d'aménagement à réaliser. Dans un premier temps plusieurs groupes d'étudiants travaillent sur différentes propositions (en réponse au cahier des charges), lors d'un pré-jury, à mi-parcours, un projet est choisi pour être peaufiné et réalisé par l'ensemble, et installé sur place.
Ce type réalisations permet aux étudiants de mieux comprendre certains problèmes constructifs qu'ils ont déjà évoqués en cours, et devrait leur permettre, sur les chantiers futurs, de mieux comprendre les questions techniques, et, de ce fait, d'avoir des relations facilitées avec les entrepreneurs.

Complémentarité avec d'autres enseignement : Le cours optionnel 'Le bois dans la construction' peut être un bon complément.

Mode d'évaluation

Contrôle continu, jury intermédiaire et jury final (plans et réalisation)

Travaux requis

Réalisation d'un aménagement utile à la collectivité.

Option
Construction: Géométrie paramétrique

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Fabbri
Autre enseignant : M. Tellier

Objectifs pédagogiques

Le cours de Géométrie Paramétrique prolonge et approfondit l'enseignement obligatoire de géométrie des deux premières années de licence. Le cours associe les notions de géométrie, de mathématiques d'informatique et de construction. La paramétrisation est une technique de morphogenèse, qui a vu le jour avec le développement de l'informatique. Elle consiste à produire les formes comme une succession d'opérations géométriques, dont on peut à tout moment faire varier les paramètres. La recherche de forme ne se fait plus ex ante, mais ex post par un processus d'ajustement des paramètres. Largement répandu dans le design, la paramétrisation connaît un essor dans le champ de l'architecture, et elle est déjà enseignée dans de nombreuses écoles en France et en Europe. Il s'agit d'un outil parmi d'autres de la conception architecturale. L'objectif du cours est aussi de sensibiliser les étudiants aux conséquences physiques, constructives et topologiques des formes produites.

Contenu

Introduction
01 Géométrie Paramétrique et Algorithme / Exercices de Prise en main
02 Equations paramétriques et arborescences / Courbes et surfaces par équation

Ribbon Revolution
03 Courbes à pôles / Mise en place de « Ribbon Revolution »
04 Surfaces par profils rectangulaires / Optimisation et préparation de la maquette
05 Réalisation de la maquette

Gills Surfaces
06 Suites, Transformations et Réseaux / Mise en place de « Gills Surfaces »
07 Surfaces développables / Optimisation et préparation de la maquette
08 Réalisation de la maquette

Turning Torso
09 Surfacespar pôles / Mise en place de « Turning Torso »
10 Optimisations / Optimisation et préparation de la maquette
11 Réalisation de la maquette

12 « Physic solver » / Exercices de conclusion

COMPLEMENTARITES AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS
Géométrie : Morphologie et Génération des formes (S3-UE4)
Informatique : BIM, programmation visuelle avec Dynamo pour Revit (S6-UE4) / (S8-UE2)

Mode d'évaluation

Examen final (50%)
Contrôle continu (50%)

Bibliographie

- JEAN-PIERRE FAVROLLES, Surfaces complexes, Paris, 1998, éditions Hermès – Lavoisier
- CECIL BALMOND, JANNUZZI SMITH, INFORMAL, Munich, 2002, Prestel Verlag
- JOSEPH CHOMA, Morphing, Londres, 2015, Laurence King Publishing
- HELMUT POTTMANN, ANDREAS ASPERL, MICHAEL HOFER et AXEL KILIAN, Architectural Geometry, Exton, 2008, Bentley Institute Press
- GEORGE L. LEGENDRE, Pasta by Design, Londres, 2011, Thames and Hudson
- RAJAA ISSA, Essential Mathematics for computational design, 2013 (3rd edition), Robert McNeel & Associates
- ARTURO TEDESCHI, Algorithms-Aided Design, Brienza, 2014, éditions Le Penseur

- www.mathcurve.com
- www.morphogenesism.com
- www.architecturalgeometry.org
- www.design-modelling-symposium.de
- apps.amandaghassaei.com

Option
Construction : L'intégration structure / architecture comme outil créatif

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Burriel-Bielza

Objectifs pédagogiques

Lors du processus de conception du projet en Studio, la problématique structurelle rentre toujours au dernier moment, ayant pour seul objectif la stabilité du bâtiment et le contrôle de la descente des charges. Certes, c'est une condition incontournable, mais il y a bien d'autres questions qui peuvent déterminer la solution définitive et la rendre plus performante. En absence d'une compréhension plus profonde de cette complexité, les solutions souvent utilisées sont débitrices des idées ou des systèmes préconçus qui sont appliqués comme des véritables 'recettes', sans une réflexion sur la cohérence ou la pertinence par rapport aux intentions à la base du projet. Nous voulons proposer ici un ensemble de réflexions et des outils qui permettront à nos étudiants une compréhension plus large des problématiques liées à la conception des structures. L'intérêt se focalise donc sur trois points:
-Déceler, analyser et incorporer à notre vocabulaire les notions fondamentales de la structure (pesanteur, équilibre, échelle, matérialité, densité…)
-Renfoncer, révéler et découvrir le rôle de la structure à la base de la conception architecturale et du processus créatif
-Développer l'intuition, l'analyse et la compréhension des mécanismes logiques des configurations structurelles

Contenu

Le cours est ouvert aux étudiants de 3ème année de Licence et aux deux années de Master. Les connaissances déjà acquises lors des années précédentes sont suffisantes pour suivre cette formation. Les séances sont divisées selon deux types: théoriques et pratiques. Les premières se déroulent en amphithéâtre dans une configuration classique. Elles reposent sur un inventaire d'une cinquantaine des cas d'études issus des siècles XXe et XXIe. La sélection est liée à une prise de position forte concernant le rôle de la structure. Loin d'être un problème strictement d'ordre technique, la structure renforce, fait vivre, rendre visible et pousse les concepts et les stratégies sous-jacentes de la proposition architecturale. Selon cette perspective, la classification habituelle par systèmes n'est pas un outil opératoire. À partir des notions fondamentales, il s'agit de comprendre comment les différents éléments sont associés au service du projet. D'une façon non exhaustive, nous allons évoquer des actions ou plutôt des stratégies qui sont au cœur de la discipline: orienter (vertical/horizontal), atomiser, équilibrer, standardiser, stratifier, juxtaposer… Il n'y a pas une étape dédié au calcul ou au prédimensionnement. Que la structure soit apparente ou non, ce n'est pas un choix esthétique, mais s'inscrit à l'intérieure d'une exploration et d'une recherche propre à chaque architecte. Nous parlons d'une imbrication et pas d'une imposition.

COMPLÉMENTARITÉS AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS
David Chambolle : Structures
Raphael Fabbri :
Conception des structures 1 - Typologies neuves
Conception des structures 2 - Typologies existantes

Mode d'évaluation

Dans une deuxième étape qui concerne les trois ou quatre dernières séances, le cours est remplacé par un TD. Sur la forme des maquettes d'étude, les étudiants sont organisés en groupe afin de développer une application concrète sur la conception architecturale en Studio. Ainsi, chaque groupe pourra proposer un exercice réalisé par eux-mêmes lors des années précédentes, soit en Licence ou en Master. Il devra répondre à deux conditions. La première, que la structure, même si elle n'a pas été un élément fondamental du projet, a fait l'objet d'une définition claire. Deuxième, après une analyse de ma part, qu'elle soit investie avec un potentiel de développement. Il n'y a pas de prédisposition à un type de programme particulier. À partir des échanges menés lors des dernières séances, un double travail sera nécessaire. D'abord, l'identification des attentes et des ambitions du projet avec une distance critique pour opérer un choix hiérarchisé au regard d'une évolution. Dans un deuxième temps, un temps fort pour une réflexion concernant les modifications pour que la structure puisse se développer au service de ses intentions par le biais des maquettes.

Une petite exposition est prévue en début du deuxième semestre avec toutes les maquettes réalisées, y compris celles produites lors des différents échanges.

Bibliographie

-Balmond, Cecil, "Informal", Prestel Publishing 2002
-Balmond, Cecil, A+U 06:11 Special Issu
-Bernabeu, Alejandro, "Tectónica nº40: estructura, alteraciones", ATC Ediciones, Madrid, 2013
-Conzett, Jürg; "Structure as Space", AA Publications, London, 2013
-Engel, Heino, 'Les systèmes structurels', Dergham, Liban, 2006
-Fisac, Miguel, 'Huesos varios', Fundación COAM, Madrid, 2007
-Frampton, Kenneth, "Studies in tectonic culture", MIT Press, 2001
-Gargiani, Roberto, "Louis I. Kahn. Exposed concrete and hollow stones", EPFL Press, 2014
-Gargiani, Roberto, "L'architrave, le plancher, le plateforme", PPUR, 2012
-Guenoun, Elias, '198 Assemblages du bois', Éditions Formes, 2014
-Kerez, Christian, 'Christian Kerez: Uncertain Certainty', TOTO Publishing, 2013

-Koolhaas, Rem, 'S, M, L, XL', Taschen, New York, 1995
-Mangiarotti, Angelo, “The tectonics of assembly”, Mendrisio Academy Press, 2015
-Muttoni, Aurelio, “The Art of Structures”, EPFL Press, Lausanne, 2011
-Nordenson, Guy, “Reading Structures”, Lars Müller Publishers, Zurich, 2016
-Rine, Mario, “The bones of architecture”, Triest Verlag, Zurich, 2019
-Schnetzer Puskas, “Design, Structure, Experience”, Gta Verlag, Zurich, 2013
-Zwerger, Klaus, “Wood and wood joints”, Birkhäuser, Zurich, 2000

Option
Economie territoriale

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Albrecht
Autres enseignants : M. Dequeker, M. Rossignol, Mme Defay

Objectifs pédagogiques

Qu'il soit au service d'un maitre d'ouvrage public ou privé, et quelle que soit son échelle d'intervention, l'action du professionnel de l'urbain s'insère dans une chaine d'acteurs aux logiques et intérêts divers, qu'il doit prendre en compte et qui orientent fortement sa pratique. Ces acteurs ne sont d'ailleurs pas seulement les acteurs locaux ni ceux directement impliqués dans la production immobilière et urbaine. La ville est le résultat des rapports, aussi bien économiques que politiques, entre les protagonistes de l'économie mondialisée. Ensemble de biens et de services produits et consommés en tant que marchandises, la ville se transforme constamment, et de manière indéterminée, en fonction de l'évolution de ces rapports.
Les deux options d'économie ont pour objectif de donner aux étudiants des outils pour identifier la nature et l'articulation des rapports entre acteurs, dans la ville au sein de l'économie globale. Elles fournissent ainsi des clés de lecture des évolutions urbaines réelles et des logiques qui les déterminent, dans un contexte en mutation rapide, à la fois de l'économie dans son ensemble et des modalités de production de la ville. Cet enseignement se veut pragmatique, afin de pouvoir être mobilisable de manière pratique dans l'analyse, la définition et la mise en œuvre de projets architecturaux, urbains ou territoriaux.

L'option d'économie territoriale explore comment les villes et territoires s'influencent mutuellement dans une logique systémique et quels en sont les impacts économiques et sociaux (métropolisation, inégalités, spécialisations territoriales,...), quelles sont les logiques d'implantation des acteurs économiques privés, quels outils d'action publique sur le territoire (marketing territorial et politiques de développement économique local, politiques sectorielles,...)

Contenu

L'option est constituée de 28 heures 30 de cours et TD, dispensées en 7 séances de durée variable (de 3h à 5h30). Les enseignements y sont donnés par plusieurs intervenants, en grande partie mutualisés avec les DSA Architecture et projet urbain et Maitrise d'Ouvrage architecturale et urbaine.

• Introduction du cours / les prix du foncier – 3h (David Albrecht, vendredi 24 septembre de 14h à 17h)
• Economie territoriale 1 : métropolisation et systèmes territoriaux - 5h (Marie Defay, vendredi 1er octobre 14h – 19h) MOA/PU
• Economie territoriale 2 : théories et stratégies de développement territorial - 3h30 (Marie Defay / Nicolas Rossignol, vendredi 15 octobre 14h – 17h30) MOA/PU + La gouvernance urbaine en France – 2h (Marie Defay, vendredi 15 octobre 17h30 – 19h30) PU
• TD première présentation et discussion des études de faisabilité des rendus – 3h (David Albrecht, vendredi 5 novembre 14h – 17h)
• TD d'analyse des enjeux d'aménagement d'un site / jeu de rôles – 5h (Marie Defay / David Albrecht, vendredi 19 novembre 14h – 19h) PU
• Les politiques du logement et leur impact – 4 h (David Albrecht, vendredi 26 novembre 14h – 18h) MOA
• TD seconde présentation et discussion des rendus – 3h (10 décembre de 14h à 17h)

Complémentarités avec d'autres enseignements
Avoir suivi l'intensif d'économie urbaine (M1 et option M2) est un pré – requis obligatoire pour prendre cette option. Elle est également complémentaire de l'option « économie de la production de la ville ».
Cette option est un complément utile à tous les studios de master et séminaires où l'on questionne l'insertion de la production de la ville dans son contexte, que ce soit au travers d'un projet architectural et urbain (contexte, faisabilité, utilité et impact social et économique) ou d'un mémoire.

Mode d'évaluation

Assiduité aux cours + analyse / contextualisation et étude de faisabilité de projets choisis par les étudiants et validés par l'enseignant (de préférence un projet de studio passé ou en cours, éventuellement un projet réel passé, en cours ou à venir, surtout s'il est en lien avec un thème de mémoire de séminaire). L'objectif de cet exercice est d'entrainer les étudiants à appliquer dans l'élaboration du projet les outils et connaissances acquises au cours de l'option et de l'intensif d'économie urbaine.
Ce rendu prendra la forme de deux ateliers de présentation orale suivie de discussion collective entre les étudiants et avec l'enseignant, qui se tiendront lors des 2 séances de TD dédiées (19 novembre et 10 décembre).

En dehors des cours proprement dits, il est demandé aux étudiants, par groupes de 3 à 5, de choisir un projet, de préparer sa présentation (extraire quelques supports graphiques du matériel disponible, réfléchir collectivement et individuellement en mode brainstorming sur les questions liées à la faisabilité du projet et si possible mettre le résultat de ces réflexions par écrit pour faciliter leur présentation), et de capitaliser sous forme écrite et/ou graphique le résultat des discussions lors des ateliers (et de leurs propres réflexions le cas échéant).
Lors des ateliers de présentation, il est demandé aux groupes des présenter leur projet et leur analyse et à chacun de participer activement aux discussions concernant la faisabilité de l'ensemble des projets. Chaque projet sera présenté deux fois, avec une capitalisation des discussions d'une séance sur l'autre.

Bibliographie

Voir bibliographie de l'intensif d'économie urbaine + ensemble de documents PDF diffusés à l'occasion de ce même intensif.

Option
Informatique : Image de synthèse de haute qualité avec 3D Max 2018 et modules associés

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Guenel
Autre enseignant : M. Monceaux

Objectifs pédagogiques

Acquisition de connaissances avancées en matière de composition d'images de synthèse de très haute qualité, à l'aide du logiciel Autodesk 3ds max et du plugin Corona.
Compétences mixtes : modélisation et acquisition de modèles 3d venant de plusieurs logiciels, culture visuelle, analyse de photographies, compréhension des fondamentaux de l'outil photographique, utilisation avancée des logiciels permettant de livrer des images de synthèse de qualité professionnelle.

Mise en perspective par rapport à l'architecture :
L'image de synthèse est aujourd'hui omniprésente dans le monde de l'architecture.
La représentation numérique de l'architecture est un sujet inévitable et essentiel.
La création d'images de synthèse est aujourd'hui un métier à part entière comme pouvait l'être la représentation via le dessin « au trait » il y a 30 ans.
Les étudiants qui se spécialisent dans ce domaine sont nombreux, à l'image du nombre grandissant d'agences spécialisées dans ce domaine.
L'image de synthèse est rendue obligatoire car elle est aujourd'hui indispensable à l'obtention de permis de construire et d'autres documents menant à la construction d'édifices.

Contenu

- Grands principes de composition d'images.
- Préparation du projet.
- Modélisation ou acquisition de terrain ou de « site ».
- Modélisation ou acquisition volumique conceptuelle.
- Organisation du projet.
- Modélisation de détails précis et constructifs, constituant le bâtiment.
- Mise en lumière, via des dispositifs inclus au logiciel 3ds max.
- Rendu blanc et préparation des fichiers de post traitement et/ou incrustation.
- Mise en textures, composition de matériaux avancés après lecture et analyse de matériaux en situation.
- Rendu final par passes.
- Composition via des logiciels tiers (photoshop / krita / affinity photo)
- Post production via des logiciels tiers (photoshop / krita / affinity photo)

Parcours :
Cet enseignement s'inscrit dans le prolongement de celui du S4 (image de synthèse). En S4, les étudiants abordent cette question sous un angle simplifié, leur permettant de produire des images de synthèse convenables. Cette option est là pour amener les étudiants à faire un saut qualitatif majeur

Option
Informatique : Modélisation 3 D - Sketchup

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Lepine

Objectifs pédagogiques

Tout le monde utilise plus ou moins Sketchup, mais avec plus ou moins d'efficience et de maîtrise.
Dans un premier temps, il s'agit de réactiver ou d'acquérir les bons réflexes, permettant de travailler avec précision, rigueur, avec une bonne organisation et structuration du modèle. Suivra l'exploration des commandes cachées du logiciel.
Les bases étant solides, il nous restera à aborder les principales potentialités de Sketchup – voir la rubrique contenu.
Ce cours se veut avant tout, ouvert, interactif et participatif, émaillé de nombreux exercices concrets, afin d'expérimenter immédiatement les notions présentées et de les intégrer.
En fin de chaque séance, un exercice plus conséquent est proposé, synthétisant les principales difficultés ou thème abordés.
A l'issu de ce cours, l'étudiant doit être à même de maîtriser de façon autonome l'ensemble des thèmes abordés.
Toutefois, en cas de problème, ou de blocage, l'étudiant aura toujours la possibilité de me soumettre son problème par mail.

Contenu

Voici quelques un des principaux thèmes abordés. Cette liste n'est pas exhaustive.

Paramétrage de la configuration de travail.
Méthodes de construction: inférences, points et lignes guides, outils de mesures, gestion des SCU (repères).
Stratégies de modélisation suivant l'utilisation du modèle.
Gestion des ombres.
Composant/Groupe: création, gestion, catalogues.
Fonction Booléennes sur les solides.
Terrain : bac à sable, Google earth. Création, exploitation.
Matières: création, gestion, catalogues.
Animation.
Les plugins / extensions : méthodes d'installation, gestion.
Image: Matière/Composant billboards, modélisation à partir d'une photo, insertion du projet dans le site....

Les problématiques particulières liées à un projet en cours peuvent faire l'objet d'une réponse individuelle ou en tant que cas concret d'intérêt général être intégrées à ce cours.

Complémentarité avec les autres enseignements :
L'acquisition d'une meilleure maîtrise de l'outil, permet d'exploiter l'outil de manière plus efficace pour tout enseignement engageant la conception , la simulation ou la représentation.

Travaux requis

Une présence et une participation active sont demandées lors de ce cours, composé de 5 séances de 4h00, regroupées au mieux selon les possibilités du calendrier.
Aucun travail ou dossier complémentaire n'est demandé en supplément du travail effectué lors des séances.
Présence et participation active, 50%.
Réalisation des différents exercices et travaux en cours de séance, 50%.

Option
Informatique : Restitution d'édifice remarquable animée avec Blender

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Guenel
Autre enseignant : M. Netter

Objectifs pédagogiques

Acquisition des outils avancés proposés par le logiciel Blender en matière de présentation multi support : images fixes, animations, PAO, préAO... voire maquettes physiques.

● Apprendre à faire une synthèse documentaire pour réaliser un modèle numérique (notion d'étude préalable sur un ouvrage existant en réhabilitation, M.H., Patrimoine...).
● Apprendre à lire, à reconstruire un édifice à l'aide des documents (dessins, textes) en vue d'une restitution analytique orientée (contexte, évolution, composition, espace, construction...).
● Apprendre à présenter une œuvre de manière didactique au travers de schémas, de dessin en géométral, d'images et d'animations extraits à partir d'un modèle central organisé à cette fin (cf synopsis des films d'Arte Architecture).
● Se cultiver et s'enrichir en apprenant à maîtriser un outil.
● Participer à l'élaboration d'un fond documentaire pour la collectivité.

Mise en perspective par rapport à l'architecture :
Blender peut-être considéré comme l'outil le plus pointu du pôle numérique mais son accessibilité et sa souplesse offrent maintes possibilités de publications vers des supports variés appuyant une démarche analytique.
Blender est en passe de devenir un outil courant en agence comme la suite logique du « crobard » dans beaucoup de processus de création en architecture, urbanisme, décoration, design, scénographie, cinéma, jeu vidéo... Comme étape de validation avant des développements nécessitant des outils plus sophistiqués.

Contenu

● Préparation, synopsis
● Organisation
● Modélisation
● Styles
● Scènes
● Animation
● Exports

Parcours :
Cet enseignement s'inscrit dans le prolongement de celui du S3 (modélisation en géométral et en maquette numérique avec Autocad) et du début du S4 (modélisation de projet avec Sketchup). En S3, les étudiants ont appris à modéliser un édifice remarquable (la maison Rezzonico de Vacchini cette année) en géométral codifié et en maquette numérique à partir de documents qui leur ont été fournis et en respectant une méthode de travail stricte.

Option
SHS : Le logement social par ses archives

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Overney

Objectifs pédagogiques

Ce cours propose une analyse sociologique des archives (films, photographies) qui concernent le logement social depuis les années 1950. Ces images témoignent tantôt du désastre (les faubourgs insalubres des années 1950, les bidonvilles des années 1960, les cités HLM laissées à l'abandon dans les années 1980), tantôt de la ville moderne et harmonieuse (édification des premières cités HLM, démolition des grands ensembles et nouveaux projets de ville dans les années 2010). Il s'agit à la fois d'une production institutionnelle (Ministère de la reconstruction puis Ministère de l'équipement), médiatique (journaux, télévision) ou encore scientifique (documentaires ethnographiques). Qu'y a t-il dans l'œil de ces producteurs ? Quels sont les présupposés de ces documentaires ?

Les images nous proposent un regard sur des formes d'habitat et des populations ; elles proposent différentes formulations de la question sociale, du vivre-ensemble en société. L'analyse sociologique viendra les décrypter et les resituer dans leur contexte.

Contenu

Que donnent à voir ces images de la ville, du logement social et de ceux qui y habitent ? Que voilent-elles ? Quel est l'envers du décor ? Quels sont les traits caractéristiques de ces modes de vie et en quoi sont-ils en continuité ou en rupture avec le présent ? Comment ces prises de vue amorcent-elles les interventions publiques et architecturales sur la ville ?
On s'interrogera sur les seuils de sensibilité et de visibilité construits à travers ces images.

Plusieurs thèmes seront mis en avant, parmi lesquels :
-La lutte contre le logement insalubre des années 1950 et la guerre aux bidonvilles
-Les conditions de vie
-Les normes sociales attachées au logement qui s'expriment par l'architecture et les usages
-Les missions éducatives des HLM
-Les rapports de genre dans l'habitat
-Les rapports sociaux dans le logement collectif
-La démolition des HLM

Organisation
Chaque séance présente une archive et est orientée sur une thématique particulière. L'analyse collective est alimentée par des éléments d'histoire du logement social et des travaux sociologiques portant sur les espaces filmés.

Complémentarités avec d'autres enseignements
Des phalanstères aux grands ensembles, histoire du logement social, MJ. Dumont, Master 1
Introduction à la sociologie urbaine, L1
Sociologie des espaces habités, L2
Séminaire « Rendre visible », Elisabeth Essaïan, Master 1 et 2

Mode d'évaluation

En fin de semestre, l'étudiant remet une analyse de film rédigée et illustrée.

Bibliographie

Bertho R. (2014), « Les grands ensembles », Études photographiques [En ligne], 31 | Printemps 2014. URL : http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/3383
Canteux C. (2014), Filmer les grands ensembles, Créaphis Éditions.
Cohen E. et Lévy M-F. (dir.), 2007, La télévision des Trente Glorieuses. Culture et politique, Paris, CNRS Editions.
Deboulet A., Lelévrier C. (2014), Rénovations urbaines en Europe : quelles pratiques ? Quels effets ?, Rennes : Presses Universitaires de Rennes, coll. « Villes et Territoires ».
Gervereau L. (1996), Voir, comprendre, analyser les images, Paris, La Découverte.
Jullier L. (2013), Analyser un film. De l'émotion à l'interprétation, Paris, Flammarion.
la Mache, D. (2003), « Homes sweet homes… Univers domestiques en HLM », Ethnologie française, vol. 33(3), 473-482. doi:10.3917/ethn.033.0473.
Morovich B. (2014), « Entre stigmates et mémoires : dynamiques paradoxales de la rénovation urbaine » Articulo. Journal of Urban Research, Special Issue 5.
Overney L. (2018), « ''Le métier de femmes'' en HLM. Archives télévisuelles des années 1960 », Images du travail Travail des images – Dossier | Images du travail, Travail des images | n° 6-7. Femmes au travail : quelles archives visuelles ? [En ligne] URL : http://imagesdutravail.edel.univ-poitiers.fr/index.php?id=1872
Overney L. (2020), « Women and Money Management: Problematising Working-class Subjectivities in French Television Programmes During and after the Post-war Boom », Culture Unbound: Journal of Current Cultural Research, Linköping University Electronic Press, 2020, 11 (Issue 3-4), pp.443-465.
Peneff J. (2009), Le goût de l'observation, Paris, La Découverte.

Pernot M. (2007), Le Grand Ensemble, Paris, Le Point du jour, 2007.
Pousin F. (2012), « La vue aérienne au service des grands ensembles », in Vues aériennes : seize études pour une histoire culturelle, Paris, Metispresses, 2012.
Rancière J. (1993), « L'histoire « des » femmes : entre subjectivation et représentation » (note critique), Annales. Économies, Sociétés, Civilisations, n° 4, p. 1011-1018.
Sohn A-M. (1997), « Pour une histoire de la société au regard des médias », Revue d'histoire moderne et contemporaine, n° 2, p. 287-306.Tellier T. (2007), Le temps des HLM, 1945-1975, Paris, Autrement.
Tellier T. (2007), Le temps des HLM, 1945-1975, Paris, Autrement.

Option
SHS : Patrimoine, architecture et société - La re-connaissance de l'architecture sociale des années 1970-1980

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Foucher-Dufoix

Objectifs pédagogiques

L'objectif de cette option est d'acquérir un minimum de connaissances sur le patrimoine, un problème concret du temps présent et non une notion hermétique et abstraite en partant d'un cas d'étude : l'architecture sociale des années 1970-1980. Il est de tenter de connaître, documenter, comprendre cette architecture et plus largement d'interroger les processus de reconnaissance, patrimonialisation, réhabilitation, démolition en cours aujourd'hui en France. Il est question d'interroger les valeurs – au sens étymologique du terme - dont peut être porteuse cette architecture, de comprendre la diversité des représentations, réceptions et stratégies dont elle peut être l'objet mais aussi de saisir comment on habite/utilise au quotidien ces espaces à travers l'architecture d'Iwona Buczkowska, menacée de démolition aujourd'hui.

Contenu

Nous reviendrons en premier lieu sur la notion de patrimoine en tant que construit social et historique mêlant histoire et politique, société et identité. Nous nous attacherons à relever les principales difficultés à protéger l'architecture de la seconde moitié du XXe siècle, patrimoine de « banlieue » en manque de légitimité, de reconnaissance aussi bien auprès du grand public qu'auprès des acteurs du projet malgré certaines initiatives : labels, inventaires, journées de sensibilisation, pétitions, démarches militantes et associatives, formations etc. Elle engendre dans les faits peu de mobilisation et a du mal à résister aux appétits des promoteurs. Cette question est autant architecturale que politique et sociale.
Puis nous tenterons de comprendre l'architecture d'Iwona Buczchowska à travers l'étude et l'analyse de trois de ses projets : la cité Pierre Sémard au Blanc-Mesnil, la cité des longs Sillons à Ivry-sur-Seine et le collège Pierre Sémard à Bobigny. A travers l'application d'une méthode - la cartographie des controverses (Bruno (Latour) - nous cartographierons la diversité des visions, des points de vue et des stratégies à l'oeuvre et les donneront à voir graphiquement.
Enfin, nous documenterons cette architecture à travers la réalisation de relevés habités et entretiens enregistrés, photographies des bâtiments, des espaces communs et des habitants dans le cadre de leur logement, la collecte de fonds photographiques (documentation d'agence, publications, photos personnelles etc.).

Spécificités et liens avec d'autres enseignements
Cette option se veut pluridisciplinaire et fonctionnera en association étroite avec plusieurs enseignements et plusieurs années de la licence au DSA :
- le DSA « architecture et patrimoine » : terrain choisi pour effectuer des relevés architecturaux
-l'atelier bois / maquette
- l'enseignement de la photographie : photographier l'architecture/jeux d'images anciennes et actuelles, croquis et relevés…

Les documents produits permettront la réalisation d'une exposition en 2022 à l'école et en 2023 au Musée d'art contemporain de Varsovie avec le soutien de la Fondation Katarzyna Kozyra et Hanna Skapska (architecte, ancienne étudiante de l'ENSA-PB dont le mémoire a donné lieu à un ouvrage sur l'architecture d'Iwona Buczchowska (cf. Biblio).

Mode d'évaluation

L'évaluation se fera à partir de la rédaction d'un texte sur les valeurs (architecturale, patrimoniale, usage, économique…du bâtiment), texte nourri par les observations, croquis, synthèse du relevé habité et de l'entretien.

Travaux requis

Les étudiants travailleront par groupes de 2 ou 3 : ils réaliseront des observations sur site centrées notamment sur les espaces communs, les transitions et liens entre espace public, espace commun et espace privé + un relevé habité + un entretien auprès d'un habitant. Nous élaborerons aussi collectivement la cartographie des controverses autour de cette architecture.

Bibliographie

Barbara Allen et Michel Bonetti, L'Habiter, un impensé de la politique de la ville, Ed. de l'Aube, 2018.
Agnès Berland-Berthon, La démolition des immeubles de logements sociaux. Histoire urbaine d'une non-politique publique, Editions du Certu, 2009.
Annales de la recherche urbaine, Ce qui demeure, n°92, septembre 2002.
JP Babelon et André Chastel, La notion de patrimoine, Ed. Liana Levi, 1994 (1ère éd. 1980).
Céline Barrère, Grégory Busquet, Adriana Diaconu, Murièle Girard, Ionna Iosa, Mémoires et patrimoines. Des revendications aux conflits, Paris, L'Harmattan, 2017.
Emmanuel Amougou, Sciences sociales et patrimoines, Paris, L'Harmattan, 2011.
Françoise Choay, Pour une anthropologie de l'espace, Paris, Seuil, 2006.
Françoise Choay, Le patrimoine en questions. Anthologie pour un combat, Seuil, 2009.
Monique Eleb et Sabri Bendimérad, Vu de l'intérieur. Habiter un immeuble en Ile-de-France 1945-2010, Archibooks, 2011.
Daniel Fabre et Anna Iuso dir., Les monuments sont habités, Paris, Ed. de la MSH, 2009.
Maria Gravari-Barbas dir., Habiter le patrimoine. Enjeux. Approches. Vécu, Presses Universitaires de Rennes, 2004.
Nathalie Heinich, La fabrique du patrimoine. De la cathédrale à la petite cuillère, Paris, Ed. de la MSH, 2009.

Henri-Pierre Jeudy, La machine patrimoniale, Circé poche, 2008.
Jean-Michel Leger, Derniers domiciles connus, enquête sur les nouveaux logements, Créaphis, 1990.
Gérard Monnier, L'architecture : la réception immédiate et la réception différée. L'oeuvre jugée, l'édifice habité, le monument célébré, Publication de la Sorbonne, 2006.
Pierre Nora dir., Les lieux de mémoire, Paris, Gallimard, 3 tomes, (1984, 1986, 1992).
Guy Tapie, La culture architecturale des français, Les presses de Sciences-Po, 2018
Clément Seurat et Thomas Tari, Préface de Bruno Latour, Controverses mode d'emploi, Les presses de Sciences-Po, 2020.
Hanna Skapska, Iwona Buczkowska. L'architecture face à la pérennité de son oeuvre, Paris, L'Harmattan, 2020.
Vincent Veschambre, Traces et mémoires urbaines. Enjeux sociaux de la patrimonialisation et de la démolition, Presses Universitaires de Rennes, 2008.

Option
Théorie : La représentation comme projet

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Fromonot

Objectifs pédagogiques

Cet ensemble d'interventions explorera quelques-unes des problématiques intellectuelles et conceptuelles engagées par la représentation d'un projet, par delà la vocation instrumentale de celle-ci à constituer une simple interface technique entre intention et réalisation. On parlera bien sûr du projet d'architecture à différentes échelles, mais pas seulement : les arts plastiques, les technologies de l'image, les media… seront conviés en résonance avec des questions architecturales. Cette série volontairement fragmentaire d'éclairages sur l'histoire, les rôles et le sens de la représentation vise à familiariser les étudiants avec quelques-unes des définitions culturelles fluctuantes du disegno et avec leurs enjeux, dans leurs liens intimes avec l'intention créatrice. L'option retenue d'un cours à plusieurs voix veut à la fois traduire la transversalité de ces questions et les déplier dans leurs nuances.

Contenu

1/- Présentation du semestre
Introduction à la notion de représentation (Julie Lafortune, Félicia Revay)
2/- Les dimensions dans la représentation architecturale : entre description et prescription (Raphaël Fabbri).
3/- Le dessin, outil de réflexion et d'argumentation / outil de représentation (Luis Burriel)
4/- La représentation des ambiances dans le projet d'architecture (Augustin Cornet)
5/- Penser en plan, penser en coupe (Françoise Fromonot)
6/- L'axonométrie comme mode d'expression (Julie Lafortune, Félicia Revay)
7/- Forma urbis Romae, Campo Marzio, plan de Nolli : la trilogie fantastique (Béatrice Jullien)
8/- Relever /révéler / projeter (Béatrice Jullien, Julie Lafortune, Félicia Revay – sous réserve)
9/- Présentation, représentation (Jean-Luc Bichaud, Anne Charlotte Depincé)
10/- Des outils partagés : Le grand verre de Marcel Duchamp (Alain Dervieux)
11/- Nouvelles idées, nouveaux langages visuels ? (Julie Lafortune et Félicia Revay)
12/ - Politiques architecturales de la couleur (Estelle Thibault)
13/ Vue et revues : publications d'architecture (Françoise Fromonot)

Mode d'évaluation

- Le semestre sera validé par une dissertation en 3h sur table sur un sujet transversal aux cours du semestre. Les carnets de notes seront pris en compte en cas de rattrapage.
- Une évaluation argumentée du cours (rédigée de manière anonyme et déposée dans une boîte aux lettres à l'administration) sera demandée des étudiants en fin de semestre, pour permettre de mieux comprendre leurs attentes, d'identifier les lacunes et d'opérer des ajustements d'une année sur l'autre.

Bibliographie

BATCHELOR David, La peur de la couleur, Paris, Autrement, 2001.
BELTING Hans, Pour une anthropologie des images, Gallimard, 2001
INGOLD, Tim, Une brève histoire des lignes, Zones Sensibles, 2011.
HUGHES, Francesca (dir.), Drawings that count, AA Agendas 12, London, 2013
Pensado a mano / Thought by hand - La arquitectura de Flores e Prats, Arquine, Mexico, 2014
MITCHELL, W.T.J., Que veulent les images? Une critique de la culture visuelle, Les Presses du réel, 2014
MEYSTRE, Olivier, Images des microcosmes flottants : nouvelles figurations architecturales japonaises, Zurich, Park Books, 2017.

Option
Villes, paysages et territoires : Fabland 'Paysages expérimentaux'

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Hernandez

Objectifs pédagogiques

Approfondissement de l'intensif paysage L3
Appui pédagogique et méthodologique en projet urbain et projet de paysage licence/master/PFE
Analyse paysagère, 'mini' projet d'architecture, design, paysage, écologie
Mise en œuvre, construction, déconstruction et réemploi (fabrication in situ)

Modalités
1 et/ou 2 semestres au choix.
3h/semaine le mercredi après-midi.
Possibilité de rediviser les séances en une semaine sur deux, selon l'organisation des ateliers, des temps d'exploration du site d'étude ou des visites de sites de référence, et selon vos emplois du temps respectifs.
En visio, à l'école, en extérieur (parcs, visites) ou sur le site du CAAPP selon la situation.
Afin de faire connaissance avec vous, la première séance se fera obligatoirement en présentiel, à l'école ou en extérieur dans un parc parisien, selon l'évolution de la situation sanitaire.
L'option sera complétée par un cycle de conférences qui aurons lieu prioritairement en fin de cours (école ou visio).
Le planning précis de cet enseignement sera donné lors de son lancement.
Travail en individuel ou en groupe (libre choix des groupes à chaque semestre).

OBJETCIFS
Pensé comme un approfondissement de l'intensif paysage FabLand (L3), et aussi comme un appui pédagogique conceptuel et méthodologique en matière de projet urbain et de projet de paysage pour les étudiants et studios qui le souhaitent, l'option paysage FABLAND (L3 M1 M2) est conçue comme un workshop de projet court ('mini' projet) établissant des référentiels de projet articulant architecture projet urbain et paysage, rythmé de visites de projets prospectives.
Orchestrée sur deux semestres axés sur l'acquisition de référentiels en matière d'analyse urbaine et paysagère et d'outils méthodologiques pour le projet urbain et le projet de paysage, cette option aboutit à la conception d'un projet court d'une installation architecturale et artistique et/ou d'un aménagement paysager (au choix), et à la mise œuvre de ce 'mini' projet par sa construction in situ sur le site étudié. Etudiants, vous avez la possibilité de participer à l'un des deux semestres au choix ou de suivre les deux semestres si vous souhaitez approfondir votre travail sur l'année.
Cette option donne l'opportunité de réfléchir et de construire un 'mini' projet s'intégrant dans le grand projet d'aménagement du site du CAAPP, Cluster Art Architecture Patrimoine Paysage : Ateliers d'expérimentation Echelle1 inter-écoles Ile-de-France & Bellastock, en construction depuis 2016 à Evry-Courcouronnes, sur un parc de près de 12 hectares inscrit dans un site boisé global de près de 25 hectares, entre bord de Seine et Bourg ancien, adossé à la ville nouvelle d'Evry et son patrimoine bâti et paysager labellisé en 2018 Architecture Contemporaine Remarquable.
Vous avez également la possibilité d'orienter votre travail de l'option afin de correspondre aux réflexions que vous serez menés à développer dans vos studios respectifs licence/master, appuyé par la veille pédagogique et méthodologique en projet urbain et projet de paysage qui se fera durant les séances en atelier.
Cet appui pédagogique a été initié en distanciel le semestre passé pour les étudiants et les studios licence / master et PFE qui en faisaient la demande. Nous proposons ainsi de renouveler cet appui pour l'année, en présentiel ou distanciel selon le contexte sanitaire.

PRESENTATION DU CAAPP
« Au cœur d'une forêt à Evry-Courcouronnes, habitants de la ville et jeunes créateurs du monde de l'Art, de l'Architecture, du Paysage, et du Patrimoine, imaginent et expérimentent des procédés constructifs
au service d'une ville innovante, respectueuse de son environnement et accueillante. »
www.caapp.fr
Pour la deuxième année consécutive, l'Option Paysage s'intéresse à l'aménagement architectural, urbain et paysager du site du CAAPP, afin d'offrir l'opportunité aux étudiants de prendre part activement à ce projet innovant d'ateliers inter-écoles échelle 1, dédié aux écoles d'Architecture d'Île-de-France et aux écoles de Paysage, de Design, d'Ingénierie, ainsi qu'aux universités et formations supérieures intéressées.
A long terme ce projet va toucher des milliers d'étudiants et enseignants d'Ile de France, pour qui il va enfin exister un lieu pouvant accueillir de grandes expérimentations échelle 1, en échos et en partenariat avec ce qui se fait ces deux dernières décennies aux Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau qui étaient jusqu'à présent l'unique lieu en France aillant la capacité d'accueillir ces expérimentations constructives.
L'objectif pédagogique du CAAPP est de partager et d'échanger des expérimentations par le faire. En collaboration avec la ville d'Evry-Courcouronnes, l'agglomération du Grand Paris Sud, l'Essonne et la région Ile de France, ces ateliers inter-écoles seront également ouverts aux habitants et aux scolaires.
A partir de juillet 2021 Bellastock organise son festival annuel sur le site du CAAPP et sera un partenaire pédagogique important de l'option paysage dans votre participation à la préfiguration de l'aménagement des parcs du CAAPP pour l'accueil du festival et des activités pédagogiques qui commencent des cette année à se développer sur site tout au long de l'année.

Contenu

SUJET : PLAN PROGRAMME DE REHABILITATION ET AMENAGEMENT DES PARCS ET DES ABORDS DU CAAPP

Une partition programmatique à l'issue du 1er semestre permettra aux étudiants restant sur les deux semestres dans cette option — mais aussi à de nouveaux arrivants — de développer individuellement ou par groupe un projet plus ciblé sur des enjeux thématiques singuliers, liés à la mutation d'usages de ce domaine, aujourd'hui en friche.
L'objectif est d'impliquer et de responsabiliser le groupe d'étudiants dans un projet « vraisemblable » de Territoire : « le Parc des Berges de Seine », commande lancée par le Département auprès de l'agence de paysage URBICUS et d'un projet de paysage, entre ruralité et urbanité, sur une parcelle boisée en friche (ancien parc de château) d'environ 25 hectares. Plusieurs corps de bâtiments de belle facture seront conservés et réhabilités pour ce projet.
Méthodes et références seront convoquées et testées pour aborder la constitution d'un PLANPROGRAMME DE PAYSAGE (Y compris sur des questions de Diagnostic patrimonial, des bâtiments comme du patrimoine arboré).
Le travail se fonde en premier lieu, sur la rencontre d'un milieu et la récolte prospective d'éléments marqueurs de ce paysage aux confins du Grand-Paris (rencontre d'acteurs locaux, de créateurs et d'animateurs de projets similaires en France comme à l'étranger).
L'objectif de cette option est de capitaliser ces référentiels de manière critique (grille de recherches comparatives, plastiques et conceptuelles), afin d'alimenter les prospectives de création et de développement du site (réhabilitations et modes de gestion du patrimoine bâti et paysager) du CAAPP.
L'organisation de l'option, permettra de mettre en perspective la diversité des méthodes et orientations de ces différents projets.
Il s'agira d'évaluer les potentialités des différents lieux visités lors du semestre, afin d'en dégager les points communs et singuliers et de nourrir les voies innovantes du CAAPP.

PLURIDISCIPLINARITE
Cette option Paysage permet une nouvelle construction pédagogique collaborative avec Bellastock et l'Atelier Maquettes de l'ENSAPB.
Elle est dédiée à élaborer et développer la question du projet de Paysage au cœur des problématiques d'innovations architecturales actuelles.
Dans cette perspective, méthodes et expériences singulières (y compris de réemplois) seront réévaluées de façon plus critique dans les enjeux propres aux différents Studios de projet de Licence, de Master et de PFE, tant sur les questions génériques de Paysage, en terme de lecture de Paysage et de traduction des valeurs énoncées, que sur les enjeux de territoire abordés lors de la semaine intensive.
Dans la continuité de l'intensif paysage, l'esprit et les moyens d'investigation seront engagés avec une plus grande maturité critique dans les attendus et méthodes mobilisés, comme dans le retour d'expériences des étudiants, spécifiquement pour les notions complexes de figure et de matérialité du vivant et de son rapport à la durée si particulier.
Ces notions et méthodes invitent davantage à aborder la relation au site au travers de ses données physiques concrètes et de ses valeurs culturelles et sociales sur les temporalités lentes et longues de mutation du paysage et les modes de fabrication du territoire métropolitain qui y sont associés, en tenant compte des processus de lancement et de mise en oeuvre, de programmation et d'organisation et de réception/encadrement des publics, modalités innovantes de gestion et de production de ces projets de référence.

Sites et visites potentielles :
FABLAB, fermes expérimentales
En France :
- GAIA (Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau)
- Reconstruction du village témoin du Bosquel dans la Somme.
- Domaine du Boisbuchet, 16500 Lessac
- Domaine de Chamarande 91730
- Centre d'Art et du Paysage de Vassivière, 87120 Beaumont-du-lac
A l'étranger (2e semestre, si possible):
- Hooke Park AA School's Woodland Campus (architecture, lanscape, making), Dorcet, UK

Mode d'évaluation

Contrôle continu et rendu final,
Présence, participation et animation des différents moments et qualité d'implication et de réflexion,
Conception et production graphiques globale (dont maquettes),
Construction in situ (selon disponibilités).

Bibliographie

ORIENTATIONS BIBLIOGRAPHIQUES
Une base ouverte de livres sera à disposition des étudiants permettant d'en parler ensemble et d'orienter certaines voies de recherche et de lecture. A partir de ce premier jalon culturel et méthodologique, l'étudiant fera ses propres recherches et lectures et devra en rendre compte par des fiches de lectures, permettant d'irriguer naturellement une bibliographie collégiale.

Base pédagogique :
Plans, Chartes, Atlas de Paysage

Méthodes, études et recherches élaborées par des Paysagistes :
- Michel Corajoud sur la Vallée de la Chimie à Lyon,
- Alexandre Chemetoff sur L'Ile Seguin ou Melun,
- Michel Desvignes sur la notion de Paysage intermédiaire et le Plateau de Saclay ;
- Gilles Clément avec son long et patient travail sur sa Vallée et une culture savante
des formes nécessaires de gestion différenciée, des boisements et du jardin.
- Dominique Hernandez :
Programmation des Rives de la Haute Deule, 125 ha, Lille Métropole avec Germe et Jam
Programmation du Site de la Halle Pajol, Paris avec Galiano-Simon.
Différentes Recherches personnelles pour le Ministère de la Culture

Option
Villes, paysages et territoires : Fabriquer et penser les villes de demain - L'urbanisme en Italie

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Grillet Aubert

Objectifs pédagogiques

Le cours présente le champ de l'urbanisme et de la planification territoriale en Italie à partir de thèmes de la recherche urbaine développés dans ce pays pendant la seconde moitié du XX° siècle : la ville physique, la ville diffuse, le paysage et l'environnement. Les thèmes identifiés ont joué un rôle majeur dans les débats et l'évolution du champ disciplinaire en contribuant notamment à réorienter les objectifs et les démarches de planification ou de projet urbains.
L'intention de cet enseignement est double : il s'agit d'une part de présenter les principaux questionnements et les publications de référence sur les thèmes cités (Muratori, Secchi, Vigano, Magnaghi, Indovina…) et d'autre part, de confronter le débat théorique aux propositions de projet ou de plans, réalisés ou non, sur ces mêmes thèmes. En effet, l'urbanisme italien ancré dans une culture architecturale et de projet a entretenu un dialogue permanent entre réflexion spéculative et activité de projet.
Le cours comprend trois sessions. La première porte sur la fondation disciplinaire, la seconde, sur les caractéristiques physiques de l'urbanisation contemporaine et la troisième, sur les implications disciplinaires de la question environnementale.

Contenu

1- Territoire et urbanisme
L'urbanisme : définitions
Urbanisme et gouvernement du territoire : histoire d'un échec
La planification urbaine : trois orientations

2- Les thèmes de la recherche urbaine
La ville héritée
La ville physique
Le projet de sol
La ville diffuse : de la ville étalée à la « métropole horizontale »

3- Plans et projets urbains
Urbanisme et écologie
Environnement et planification
Points de vue sur le paysage
La dimension métropolitaine
Approches territoriales

Complémentarités avec d'autres enseignements
Le cours doit familiariser les étudiants avec les acquis et les problématiques de la recherche urbaine. Il s'inscrit à l'articulation entre recherche et projet, entre les studios et les séminaires de Master sur les thèmes cités.

Mode d'évaluation

Examen sur table

Option
Villes, paysages et territoires : Villes d'Asie

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Pumketkao

Objectifs pédagogiques

Le cours s'adresse aux étudiants s'intéressant à la compréhension d'altérités dans les modes de fabrication et les perceptions de la ville en Asie. Il propose une approche théorique et empirique, à l'interface entre architecture, urbanisme, anthropologie, géographie et histoire, donnant aux étudiants les moyens de mettre en place des questionnements sur la conception et la production des espaces physiques et sociaux de la ville. Il offre une vision panoramique sur la production de divers dispositifs spatiaux en Asie contemporaine liés à la trajectoire historique des villes et à la rémanence de cultures spatiales héritées, notamment par l'analyse d'articles scientifiques en séance et par l'intervention des chercheurs spécialisés sur l'aire asiatique. Chaque séance thématique s'accompagne d'une discussion exploratoire et d'un dialogue avec les étudiants, leur permettant ainsi de construire une réflexion critique et creative à partir de cas d'étude d'autres territoires. L'étude sur les terrains asiatiques, sur l'ailleurs, offre en effet un « changement de cadre qui donne à penser » – en référence à François Jullien (2012). Ce cours vise ainsi à proposer aux étudiants un dépaysement de la pensée qui permet de décentrer le regard pour renouveler des réflexions architecturales et urbaines. En quoi les modes de fabrication asiatique pourraient-ils alimenter voire renouveler la manière de concevoir et de fabriquer la ville en Europe ?

Contenu

Les territoires urbains d'Asie sont abordés suivant trois thématiques complémentaires.
La première porte sur les modèles urbains fondateurs des « villes végétales » qui se doivent d'intégrer une dimension paysagère liée à l'eau et à la végétation et fonctionnent comme un écosystème. Le poids des forces de la nature et de ses éléments : la terre et l'eau, le combat inlassable de l'homme pour son adaptation à son environnement, la domestication de la nature et la création des paysages par humanisation, mais aussi le climat et ses excès : trop d'eau ou pas assez, trop chaud… depuis toujours cette région nous donne de leçons de gestion pour un environnement durable, une maîtrise du territoire et une gestion sophistiquée d'aménagement hydrauliques.

La deuxième thématique concerne les mutations et les recompositions rapides liées à la mondialisation qui affecte les formes architecturales et urbaines. L'Asie est aujourd'hui marquée par des accélérations de l'urbanisation et des changements dimensionnels qui modifient l'importance relative du peuplement urbain, les relations de la ville à son territoire, l'étendue des espaces construits, ainsi que l'échelle des projets architecturaux et urbains portés par le développement économique ou le tourisme.

Les transformations urbaines conduisent à interroger la rémanence de cultures spatiales héritées dans les projets et aménagements urbains récents. Cela introduit la troisième thématique concernant les persistances socio-spatiales locales qui se traduisent par des adaptations de modèles urbains hérités ou des appropriations et des conformations de dispositifs nouveaux, selon des modèles et des pratiques intériorisés par les acteurs. Cela soulève également la question de la circulation et de la réception croisée des modèles urbains par les sociétés et leurs acteurs (habitants, usager et hommes de l'art), qui renouvellent la matérialité de la ville et ses usages, contribuant ainsi à l'élaboration d'expressions originales d'une modernité contextualisée – bien souvent source d'invention et d'innovation.

Les perceptions et les pratiques quotidiennes des habitants, leurs diverses manières d'habiter et d'entretenir des rapports avec les composants d'un territoire (eau, sol, faune et flore, génies protecteurs du territoire…) seront traitées comme questions transversales entre les thématiques. Les habitants ou « hommes ordinaires » par opposition à l'expert – au sens évoqué par Michel de Certeau (1990) – sont considérés ici comme acteurs importants de la production urbaine, en considérant leurs capacités d'agir (adaptation, auto-organisation, auto-construction), leurs facultés de gestion du divers et de l'hétérogénéité. Une attention particulière est accordée aux façons dont la ville est pratiquée, appropriée et défendue par les habitants, ainsi qu'aux politiques de la vie quotidienne.

Ce cours est fondé sur l'idée que les rôles de l'architecte de demain nécessitent une prise en compte des ressources du milieu (savoir-faire, manières de faire et héritages locaux) dans son approche des territoires. Il accorde également une large place à l'analyse des façons d'enquêter et de documenter les villes, à l'analyse des productions de connaissances, de discours sur la ville à travers des documents cartographiques et iconographiques.

Mode d'évaluation

Travaux de réflexion sur table en lien avec les séances thématiques

Bibliographie

Chalana M., Hou J. (dir.), Messy Urbanism: Understanding the "Other' Cities of Asia, Hong Kong University Press, 2016
Clément P., Clément-Charpentier S., Goldblum C. (dir.), Cité d'Asie, Éditions Parenthèses, 1995
Clément P., Lancret N. (dir.), Hanoï, le cycle des métamorphoses : formes architecturales et urbaines, Éditions Recherches IPRAUS, 2001
Davisi B., Bangkok : formes du commerce et évolution urbaine, Éditions Recherches IPRAUS, 2005
Esposito A., Goldblum C., Lancret N. (dir.), « Le champ patrimonial et sa fabrique urbaine en Asie du Sud-Est », Moussons, 36, 2020, https://journals-openedition-org.inshs.bib.cnrs.fr/moussons/6337
Fau N., Franck M. (dir.), L'Asie du Sud-Est : émergence d'une région, mutation des territoires, Armand Colin, 2019
Geertz C., Bali. Interprétation d'une culture, Gallimard, 1984
Jullien F., « L'écart et l'entre. Ou comment penser l'altérité », 2012, https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00677232/document
Jullien F., Altérité. De l'altérité personnelle à l'altérité culturelle, Gallimard, 2021

De Certeau M., L'intervention du quotidien I: Arts de faire, Gallimard, 1990
Lancret N., Tiry-Ono C. (dir.), Architectures et villes de l'Asie contemporaine : héritages et projets, Mardaga, 2015
Kim A. M., Sidewalk city : remapping public space in Ho Chi Minh City, University of Chicago Press, 2011
Scott J. C., Zomia ou l'Art de ne pas être gouverné, Éditions du Seuil, 2013

Support de cours

Cours rédigé et présentation projetée

Option
Villes, paysages et territoires : Vision de ville

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-OPTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Chatelut

Objectifs pédagogiques

Les photographies sont des surfaces signifiantes, elles sont moyen d'expression et de représentation qui permet d'amorcer l'acte architectural : révéler, catalyser, modifier, pour fonder le lieu de relation des êtres dans l'espace et des êtres entre eux.
Il n'y a pas d'objectivité. Que l'image soit réfléchie ou plus, elle est d'abord composée, fixée, par notre esprit. La conscience de cette action se révèle comme une manière d'être au monde, l'appareil photo est un outil qui en détermine l'élaboration.

Contenu

L'étudiant réalise un reportage photographique motivé par l'observation de situations urbaines, d'instants de vie ou d'activités : un regard pertinent sur un milieu et des images composées dans une recherche esthétique. Les terrains d'explorations seront choisis dans notre environnement : le quartier de Belleville, ou pourront être proposés en fonction des études de chacun.
La mise en relation de ces images par combinaisons avec d'autres expressions (croquis, note ou texte), le photomontage ou collage, donneront du sens et affirmeront une prise de position et comme tout processus de création s'appuieront sur une démarche.
Les couches de lecture, la combinaison des éléments, l'interaction des formes entre elles et l'écriture seront étudiées pour développer une capacité d'interprétation sensible. Penser l'image comme témoin ou révélatrice de la société et saisir sa place dans notre environnement. Le sens donné (ou détourné) sera contrôlé, une attention particulière à la présentation des documents sera portée.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et document, livret ou montage audiovisuel

Bibliographie

- Philippe BARON, Babelville, film de 58 mn. Production Mélimélo et Point du jour, 1993
- Françoise MORIER (ouvrage collectif sous la direction de) Belleville, Belleville - visage d'une planète, édition Creaphis. 1994
- Agnès DEBOULET, Roselyne de VILLANOVA (ouvrage collectif sous la direction de) Belleville, quartier populaire ? édition Créaphis, 2011
- Willy RONIS, Belleville Ménilmontant, Arthaud, première édition 1954, réédité en 1984 et 1989

Mise à niveau de dessin

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**facultatif**	Code	
Semestre	**9**	Heures TD	**28**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**1**	Coefficient	**1**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Marrey

Objectifs pédagogiques

Renforcement ou acquisition du socle pédagogique dispensé à ENSA-PB sur le dessin.

Cet apprentissage des bases du dessin est transversal à toutes les années. L'objet de ce TD n'est pas de se substituer aux cours de dessin déjà en place, mais de permettre à tous et toutes de rejoindre ce socle commun si particulier à Belleville. Ouvert à ceux et celles qui ont besoin de soutien lors de la Licence, le TD permet aussi d'acquérir les bases d'une écriture graphique et la maîtrise du dessin d'espace à des étudiants rejoignant l'École ou à des étudiants en Erasmus.
Il s'astreint à reprendre les fondamentaux, consolider des acquis encore fragiles et réviser les exercices de la grammaire de la représentation du réel.
Le niveau forcément disparate des étudiants demande un effort de mutualisation de la pédagogie. Ceux qui ont assimilé un savoir sont sollicités pour l'expliquer à leurs camarades : un ruissellement aussi bénéfique à celui qui reçoit un savoir par un autre biais que la verticalité enseignant/étudiant, qu'à celui qui doit reformuler son acquis pour le retransmettre.
L'erreur ou la maladresse en dessin s'apparente à une dizaine de problématiques que les étudiants apprennent à identifier, analyser et rectifier.

Contenu

Au début du semestre le TD s'articule à chaque séance en trois volets :
- Une problématique exposée et expliquée
- Un ou des exercices dédiés à cette problématique
- Une correction collégiale pour que les étudiants identifient l'erreur chez les autres pour arriver à la discerner peu à peu chez eux.

Quelques séances sont proposées pour enrichir les vocabulaires graphiques (végétations, cieux, etc.)
La fin du trimestre permet de revenir à l'exécution de dessins d'espace plus ou moins complexes pour stabiliser les acquis.

L2
- C'est encore sur les règles et les apprentissages du dessin d'espace que les carences sont les plus visibles pour une minorité des étudiants qui n'a pas totalement assimilé les notions dispensées en L1. Il semble intéressant que, régulièrement, les étudiants suggèrent eux-mêmes de travailler sur une difficulté rencontrée ou récurrente.
Les étudiants issus d'autres établissements et qui rejoignent l'ENSA de Paris-Belleville lors de cette deuxième année souhaitent se mettre à niveau en dessin car, ils n'ont pas bénéficié de cet enseignement de L1, très encadré à Belleville.
Positionnement, champ de vision, profondeur, proportions, contre-formes, choix du premier plan comme en L1, copie de dessins, apprentissage d'un vocabulaire graphique, ombres et lumières sont des thèmes pour commencer à poser les valeurs.
Ces exercices utilisent principalement le dessin au trait pour les étudiants en L2 (graphite et plume), certains nécessitent les hachures pour les mises en valeurs.

L3, Master
- Initiations à des techniques et des pratiques spécifiques (lavis, fusains, pierre noires, etc.)

Mode d'évaluation

Le contrôle est continu et la note semestrielle est établie sur l'assiduité et l'évolution des travaux effectués.

Année	**5**	Heures CM		Caractère	**obligatoire**	Code
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	
E.C.T.S.	**4**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**	

Cette unité d'enseignement poursuit le rapprochement entre les cours obligatoires d'histoire et de construction, dans le souci de dessiner une convergence thématique et d'analyse entre une approche chronologique des objets architecturaux et urbains et une approche matérielle de leur fabrication dans une perspective contemporaine.

Fabrication du bâti, chantier et mise en oeuvre

Année	**5**	Heures CM	**21**	Caractère	**obligatoire**	Code	**1-CONSTRUCTION**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Bodereau

Objectifs pédagogiques

Cet enseignement fera le lien entre les techniques de mise en œuvre et la conception par l'architecte du projet. Comment le phasage, la fabrication, le chantier et les hommes qui le réalisent impactent directement la conception du projet.
Ce cours s'adresse aux cinquièmes années et se positionne dans le cadre d'un cours obligatoire. Il vise à expliciter des techniques et détails de construction ordinaires afin d'en comprendre la mise en œuvre, ses conséquences architecturales et techniques.

Fonctionnement du cours :
L'enseignement s'articulera autour de trois axes : les cours magistraux, les travaux dirigés et un suivi de chantier à réaliser par les étudiants. Le temps prévu actuellement pour ces différents axes est : 9 cours de 2 heures et 10 TD de 2h par demi-promotion (4h), l'accompagnement sur le suivi de chantier et la relecture des rapports se fera au cours de TD.

Contenu

1 / Le temps long sur le chantier : Ce suivi de chantier se réalisera par groupe de 5 étudiants. Les groupes devront trouver un chantier à suivre et effectuer au moins une visite par mois. Au cours de ces visites ils devront réaliser les photos et interviews nécessaires à l'aboutissement de 3 rapports.
Le premier rapport abordera le chantier et le projet dans sa globalité ; la temporalité, les techniques principales, le phasage, ce sera un descriptif général.
Le deuxième rapport devra se saisir d'une technique constructive appliquée sur le chantier, ou d'un matériau, engin, particularité constructive et l'expliciter dans son fonctionnement, ce qu'il apporte spécifiquement par rapport à d'autres choix.
Enfin le dernier rapport devra analyser l'évolution du chantier durant le temps des visites, ce rapport devra mettre en lumière ce qui a été fait en 'quatre' mois et l'impact que cela a eu sur le projet lui-même. Les visites et l'élaboration des rapports pourront se faire pendant le temps restant libre durant les TD.
2 / Les cours magistraux : Chaque cours sera accompagnés d'un feuillet afin de laisser aux étudiants une trace et un écrit simple et fiable de ce qui a été dit. Il n'y a pas dans cet enseignement de volonté d'exhaustivité technique et constructive mais bien une méthodologie et une réflexion sur la construction que l'on portera sur différentes typologies constructives. L'enseignement se placera donc sous l'axe de comment on fabrique et donc comment on dessine/conçoit. (Il n'abordera pas les notions de calculs.)

Les thèmes des cours seront les suivants :
• Le phasage du chantier, le planning, les hommes, les outils pour construire.
• La réhabilitation, balayage rapide des typologies de bâti d'habitation Parisien et des interventions de réhabilitation correspondantes

• Deux cours ; Les systèmes constructifs de type maçonnerie traditionnelle et béton.
• Les systèmes constructifs du type charpente
• Les toitures, les planchers et les escaliers

• Techniques électriques, sanitaires et chauffage
• Plâtres enduits, cloisons et peintures, finitions de surfaces
• Les sols, les menuiseries et l'isolation.

3 / Les travaux dirigés : les travaux dirigés se dérouleront en demie promotion et par groupe de 5. Il faudra trois moniteurs ou enseignants complémentaires en support. Les sujets de TD seront les suivants :
• 3 TD de présentations des rapports de chantier
o Présentation générale
o Procédé / matériau / particularité constructive choisie
o Evolution du chantier et présentation générale
• 1 TD de mise en place d'un phasage de chantier (sur projet studio terminé) (avec pôle informatique) (et choix bâti pour TD suivants)
• 1 TD de dessin fonctionnement électricité, plomberie, chauffage (sur projet studio terminé) (et choix bâti pour TD suivants)
• 5 TD d'exercice / choix d'un immeuble existant construit dans une période de temps donnée /
o Dessin de la façade. Elévation coupe et détail (sol, mur, menuiserie)
o Ajout d'une petite extension côté rue (par exemple hypothèse de changement de PLU...)
o Réalisation des détails constructifs de l'ajout et de l'interface entre extension et existant
o Avancement des dessins et détails
o Phasage et méthodologie de fabrication et présentation finale

Nature des travaux demandés:
- 3 rapports de visite de chantier
- 1 planche A1 de fabrication d'extension sur un bâti existant.

Mode d'évaluation

Assiduité.
Evaluation du rapport et analyse de chantier rendu.

Evaluation de la planche de fabrication présentée.

Bibliographie

• MUTTONI Aurelio, CROSET Pierre-Alain. L'art des structures : Une introduction au fonctionnement des structures en architecture. Edition PPUR. 2012.
• DIDIER D., LE BRAZIDEC M. Précis de bâtiment conception, mis en œuvre, normalisation. Edition Nathan. 2012
• DIDIER D., LE BRAZIDEC M. Précis de chantier. Edition Nathan. 2009
• KULA DANIEL, TERNAUX. Materiology. Birkhäuser. 2012
• PEROUSE DE MONTCLOS Jean-Marie, Architecture : Description et vocabulaire méthodiques. Editions du Patrimoine Centre des monuments nationaux. 2011
• Kind-barkauskas Friedbert, Polonyi Stephan. Construire en béton : Conception des bâtiments en béton armé. Editions PPUR. 2006
• DE VIGAN Aymeric, DE VIGAN Jean. Le Petit dicobat. Editions Arcature. 2016

Support de cours

Complémentarités avec d'autres enseignements :
Pratiques contemporaines / M. Chambolle
Construction : Détails d'enveloppes / Mme Simonin
Construction : Structures / M. Chambolle

Discipline

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

Histoire

Année	**5**	Heures CM	**28**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-HISTOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Objectifs pédagogiques

Ces options ont pour but d'approfondir les connaissances historiques apportées en 1e cycle.

Discipline

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

Histoire
Architectures et urbanismes des espaces coloniaux méditerranéens au XXè

Année	**5**	Heures CM	**28**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-HISTOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Chebahi

Objectifs pédagogiques

Destiné à élargir les références des étudiants à des aires géographiques plus étendues que le seul périmètre occidental, ce cours aborde l'histoire du mouvement moderne sur la rive sud de la méditerranée au cours du XXe siècle. Il porte à la fois sur l'importance de la référence au bâti vernaculaire méditerranéen dans les fondements de l'architecture moderne, notamment celle de Le Corbusier ; ainsi que sur l'émergence dans des territoires colonisés d'une architecture moderne méditerranéenne « à mi chemin entre la réinterprétation de la tradition locale et la doxa empruntée au mouvement rationaliste ».
L'objectif est double : aborder avec les étudiants les questions de circulation des formes, des modèles, des acteurs et des matériaux dans la complexité des échanges qui s'opèrent entre les deux rives de la méditerranée ; et leur faire découvrir des architectes et architectures modernes peu médiatisés. Par ailleurs, il s'agit aussi de montrer l'espace colonial méditerranéen comme un terrain d'essai, quasi expérimental de nouvelles pratiques architecturales et urbaines, transférées dans un second temps vers l'Europe.

Contenu

Séance introductive :
comprendre la notion de transfert culturel – les références méditerranéennes dans le mouvement moderne.
Séances 2 à 6 :
le contexte de l'entre-deux-guerres
• Emergence de milieux locaux de l'architecture favorables à la modernité. • Le Corbusier, propositions pour Alger (1931-1942), « hypothèse théorique la plus achevée de l'urbanisme moderne » • Modernités plurielles
- Réappropriation du patrimoine local : de l'arabisance au moderne en Afrique du Nord
- Le Bauhaus en Palestine
- Influences italiennes en Tunisie et en Lybie
• Expériences constructives et techniques originales • Médiatisation de l'architecture moderne : revues et publications locales du bâtiment
Séance 7 :
expériences tunisiennes de Bernard Zherfuss, penser la reconstruction durant la seconde guerre mondiale
Séance 8-12 :
le contexte de l'après seconde guerre mondiale
• Habitat du plus grand nombre • Fernand Pouillon, Roland Simounet, architectes méditerranéens • La ville comme champs de réflexion et d'expérimentation de nouvelles pratiques
• L'enseignement à l'institut d'urbanisme d'Alger (1946-1962) : vers une doctrine d'urbanisme nord-africain • Retours sur la rive nord

Mode d'évaluation

Examen final écrit.

Bibliographie

Avermaete, T., Colonial Modern : Aesthetics of the Past, Rebellions for the Future, London, Black Dog Publishing, 2010
Çelik, Z., Urban Forms and Colonial Confrontations : Algiers Under French Rule. Berkeley, University of California Press, 1997
Claudine Piaton, Ezio Godoli et David Peyceré (dir.), Construire au-delà de la Méditerranée. L'apport des archives d'entreprises européennes (1860-1970)/Building beyond the Mediterranean. Studying the archives of European Business (1860-1970), Arles, Honoré Clair, 2012
Cohen, J.-L., Kanoun, Y. et Oulebsir, N., Alger, paysage urbain et architecture : 1800-2000, Paris : L'imprimeur, 2003
Cohen, J.-L., Les mille et une villes de Casablanca, Courbevoie : ACR éd., 2003
Culot, M., Thiveaud, J.-M. dir., Architectures françaises outre-mer, Institut français d'architecture, Mission des travaux historiques de la Caisse des dépôts et consignations, Liège : Mardaga, 1992
Godoli,E (dir.), Architectures et architectes italiens au Maghreb,
Florence : Polistampa, 2011.
Koumas, A., Roncayolo, M., Gaudin, J.-P., et al., éd., L'espace public dans la ville méditerranéenne, actes du colloque de Montpellier (14-15-16 mars 1996), Montpellier : L'Esperou, 1997
Le Corbusier visions d'Alger, actes des XVIe Rencontre de la Fondation Le Corbusier, Paris, éd La Villette, 2012
Lejeune, J.F., Sabatino, M., Modern Architecture and the Mediterranean Vernacular Dialogues and Contested Identities, Oxon, Routledge, 2012.
Metzger-Szmuk, N., Des maisons sur le sable, Tel-Aviv : mouvement moderne et esprit Bauhaus, Paris ; Tel-Aviv : Éd. de l'Éclat, 2004
Minnaert, J.-B., dir., Histoires d'architectures en Méditerranée : XIXe et XXe siècles : écrire l'histoire d'un héritage bâti, Paris : Ed. de la Villette, 2005
Nasr, J., Volait, M (dir.), Urbanism - Imported or Exported ? Native
Aspirations and Foreign Plans, Chichester : Wiley, 2003.
Oulebsir, N., Les usages du patrimoine. Monuments, musées et
politique coloniale en Algérie (1830-1930), Paris : MSH, 2004
Pabois, M., Toulier, B., Architecture coloniale et patrimoine : expériences européennes : actes de la table ronde,Paris, Institut national du patrimoine, 7,8 et 9 septembre 2007, organisée par l'Institut national du
patrimoine, Paris : INP ; Somogy, 2007

Pabois, M., Toulier, B., éd., Architecture coloniale et patrimoine : l'expérience française, actes du colloque de l'Institut National du Patrimoine, Paris, 17-19 septembre 2003, Paris : INP ; Somogy, 2005, 191 p. (actes de colloque ou congrès)
Peyceré, D. Volait, M., Patrimoines partagés. : Architectes français au sud et à l'est de la Méditerranée, revue Colonnes Source n°21, fev. 2003.
Vacher, H., Projection coloniale et ville rationalisée : le rôle de l'espace colonial dans la constitution de l'urbanisme en France, 1900-1931, Aalborg : Aalborg University Press, 1997.
Volait, M., Architectes et architectures de l'Égypte moderne, 1830-1950 : genèse et essor d'une expertise locale, Paris : Maisonneuve et Larose, 2005
Volait, M., L'architecture moderne en Égypte et la revue Al-'Imara (1939-1959), in les Cahiers du CEDEJ : Dossier n°4, 1988

Discipline

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

Histoire
Architectes, Ingénieurs et Entrepreneurs : pratiques, collaborations et oppositions des acteurs de la construction en France (XVIIe et XVIIIe siècles)

Année	**5**	Heures CM	**28**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-HISTOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Plouzennec

Objectifs pédagogiques

• Approfondir la culture architecturale
• Poser les premiers jalons de la recherche en histoire de l'architecture
• Interroger sa propre pratique au regard d'une réalité passée

« Parler de l'exercice d'une profession à un certain moment du passé conduit à en dégager les conditions intemporelles. »
(Michel Gallet, Les architectes parisiens du XVIIIe siècle, Paris, 1995, p. 19)

En dressant le portrait des acteurs de la construction au cours des deux derniers siècles de l'ère moderne, ce cours a pour objectif principal d'interroger la place occupée par l'architecte dans le paysage professionnel de cette époque. De l'environnement restreint du chantier à la sphère publique, il s'agira de saisir le fondement des pratiques des différentes professions liées à l'activité architecturale. Entre collaboration et opposition, ce cours interrogera en filigrane les postures à travers lesquelles les architectes défendent leurs prérogatives face aux autres acteurs de la construction.

Contenu

Les séances successives aborderont la question de la formation théorique et pratique de ces différents acteurs, celle du cadre institutionnel et juridique régissant leurs activités, ou encore celle de leurs interactions sur le chantier (organisation fonctionnelle de la maîtrise d'œuvre) et dans la sphère publique (polémiques diffusées dans des journaux ou dans des publications). Une large part de ce cours sera dédiée à l'étude de sources historiques, afin de s'approcher au plus près de la réalité de la scène architecturale de cette époque : des Procès verbaux de l'Académie royale d'architecture (1671-1793), aux « Comptes décadaires » du chantier de l'école polytechnique (1795), en passant par les Mémoires critiques d'architecture de Michel de Frémin (1702), plusieurs documents imprimés et manuscrits seront ainsi mobilisés afin de permettre une immersion dans l'univers professionnel des deux derniers siècles de l'Ancien Régime.

Mode d'évaluation

Examen sur table

Bibliographie

• Laurence BASSIÈRES (dir.), « L'architecte en son agence », Livraisons de l'histoire de l'architecture [en ligne], n°41 | 2021, mis en ligne le le 15 juin 2021. URL : https://journals.openedition.org/lha/1633.

• Basile BAUDEZ, Architecture & tradition académique : au temps des Lumières, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2012.

• Gauthier BOLLE, Maxime DECOMMER, Valérie NÈGRE (dir.), « L'Agence : pratiques et organisations du travail des architectes (XVIIIe-XXIe siècle) », Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère [En ligne], 9|10 | 2020, mis en ligne le 28 décembre 2020.
URL : https://journals.openedition.org/craup/5318.

• Sébastien CHAUFFOUR, « La formation d'un architecte au XVIIIe siècle : les années d'apprentissage de Jean-Jacques Huvé auprès de Jacques-Denis Antoine (1767-1773) », Livraisons d'histoire de l'architecture, n°7, 2004, p. 99-113. URL : www.persee.fr/doc /lha_1627-4970_2004_num_7_1_968.

• Alexandre COJANNOT, Alexandre GADY (dir.), Architectes du Grand Siècle : du dessinateur au maître d'œuvre, Paris : Le Passage, 2020.

• Alexandre COJANNOT, « Du maître d'œuvre isolé à l'agence : l'architecte et ses collaborateurs en France au XVIIe siècle », Perspective - Actualité de la recherche en histoire de l'art [en ligne], n°1, 2014, p. 121-128, mis en ligne le 31 décembre 2015. URL : http://journals.openedition.org/perspective/4403.

• Jérôme DE LA GORCE, Françoise LEVAILLANT, Alain MÉROT (dir.), La condition sociale de l'artiste, XVIe et XXe siècles, Saint-Etienne : Université de Saint-Etienne, 1987.

• Michel GALLET, Les architectes parisiens du XVIIIe siècle : dictionnaire biographique et critique, Paris : Mengès, 1995.

• Steven L. KAPLAN, « L'apprentissage au XVIIIe siècle : le cas de Paris », Revue d'histoire moderne et contemporaine, t. 40, n°3, 1993, p. 436-479.

• Agnès LAHALLE, Les écoles de dessin au XVIIIe siècle : entre arts libéraux et arts mécaniques, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2015.

• Valérie Nègre (dir.), L'art du chantier. Construire et démolir du XVIe au XXIe siècle, cat. expo. Paris, Cité de l'architecture & du patrimoine, nov. 2018 - mars 2019, Paris/Gand : Snoeck/Cité de l'architecture & du patrimoine, 2018.

• Valérie NÈGRE, L'art et la matière. Les artisans, les architectes et la technique (1770-1830), Paris : Classiques Garnier, 2016.

• Antoine PICON, Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières, Marseille : Éditions Parenthèses, 1988.

• Hélène ROUSTEAU-CHAMBON, L'enseignement à l'Académie royale d'architecture, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2016.

• Werner SZAMBIEN, « Les architectes parisiens à l'époque révolutionnaire », Revue de l'Art, n° 83, 1989, p. 36-50.
URL : www.persee.fr/doc/rvart_0035-1326_1989_num_83_1_347756.

• Margot et Rudolf WITTKOWER, Les Enfants de Saturne. Psychologie et comportement des artistes de l'Antiquité à la Révolution française, Paris : Macula, 2017.

Discipline

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

Histoire
La pensée et l'œuvre architectural d'Eugène Viollet-le-Duc

Année	**5**	Heures CM	**28**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-HISTOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : M. Midant

Objectifs pédagogiques

L'architecte Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879) a été l'auteur de plusieurs livres qui ont marqué leur temps en France et ont eu un écho certain à l'étranger. Il a écrit de nombreux articles, tant dans les revues archéologiques, que dans les revues militaires, voire les revues économiques. Conseiller municipal à Paris, élu, il fut aussi, aux côtés d'Emile Zola, un chroniqueur recherché de la presse quotidienne, architecte engagé et agissant pour faire reconnaitre un projet de société fondé sur la rationalité et la modernité.
Pourtant sa pensée et son œuvre architectural qu'on peut situer aux points de rencontre entre art, science et industrie, ont été réduits à la caricature. Ses détracteurs lui reprochent une attitude peu scientifique : ce qui est pour le moins un contresens pour ce savant reconnu et admiré. Et pour beaucoup, il n'est aujourd'hui que l'architecte de la fantaisie néogothique et un rêveur.

Auteur de la restauration de la cathédrale Notre Dame de Paris, notamment auteur de la flèche disparue dans le récent incendie que certains voudraient remplacer par un geste architectural contemporain, il apparaît aujourd'hui nécessaire de retracer son parcours et donner les clés pour comprendre son projet.

Contenu

Déroulé de l'intervention :
1. L'architecture française en 1830 ;
2. Le dessin sur le motif et l'aquarelle de paysage comme apprentissage ;
3. Eugène Viollet-le-Duc, architecte, et Les Annales archéologiques ;
4. La restauration de Notre-Dame de Paris ;
5. La présentation des dessins de Viollet-le-Duc et de la Commission des Monuments Historiques à l'Exposition Universelle de 1855 ;
6. Le château de Pierrefonds reconstruit : résidence ou musée ?
7. Le château Sabatier à Pierrefonds n'est pas de style néogothique. Pourquoi ?
8. Viollet-le-Duc et l'immeuble parisien ;
9. L'enseignement de Viollet-le-Duc dans la Gazette des Architectes et du Bâtiment ;
10. L'après 1871 : Eugène Viollet-le-Duc, un nouveau regard sur la nature, la priorité à l'invention, l'action politique ;
11. Viollet-le-Duc et l'Exposition Universelle de 1878
12. Examen final

Modalités pratiques :
Le cours s'étale sur douze semaines au premier semestre, à raison d'une heure et demie de conférence hebdomadaire, et se conclut par un examen final de trois heures sous forme d'argumentation écrite d'après un ensemble de documents concernant cinq des projets architecturaux de Viollet-le-Duc.

Mode d'évaluation

examen final de trois heures sous forme d'argumentation écrite d'après un ensemble de documents concernant cinq des projets architecturaux de Viollet-le-Duc.

Bibliographie

Le livre le plus documenté sur Viollet-le-Duc est en langue anglaise : Martin BRESSANI, Architecture and the historical imagination, Eugène Viollet-le-Duc, 1814-1879, Ashgate Publishing, Limited, Farnham (England), Burlington (USA), 2014 ; lLe livre sur Viollet-le-Duc le plus accessible et le plus adapté au cours est Jean Paul MIDANT, Au moyen âge avec Viollet-le-Duc, Parangon, Paris, 2002 ;
le livre de Viollet-le-Duc que les étudiants-architectes pourraient lire en priorité est le dernier publié de son vivant : Eugène VIOLLET-LE-DUC, Histoire d'un dessinateur, chez Hetzel et Cie, Paris, 1879, réédité chez Mardaga à Liège en 1978, et chez Infolio éditions à Gollion (Suisse) en 2014.

Discipline

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

Histoire
Le meuble et le monument. Architecture et arts appliqués, histoires partagées 19e-21e siècles

Année	**5**	Heures CM	**28**	Caractère	**obligatoire**	Code	**2-HISTOIRE**
Semestre	**9**	Heures TD	**0**	Compensable	**oui**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**2**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**oui**		

Responsable : Mme Thibault

Objectifs pédagogiques

« Si la nature de l'architecture est l'enracinement, le fixe, le permanent, alors le textile est son antithèse même. » (Anni Albers, « Le plan pliable : les textiles en architecture », Perspecta, 1957)

Objectifs
En quoi les accessoires du quotidien (mobilier, textiles et autres équipements séparables) ont-ils façonné l'architecture ? L'essor qu'a connu dernièrement l'historiographie du design et des arts appliqués (également appelés industriels, techniques ou décoratifs) nous invite à considérer ces champs non pas comme subalternes mais comme des lieux de renouvellement des théories et pratiques de l'architecture.
Le cours tentera de faire comprendre comment ces arts dits mineurs ont constitué de longue date des terrains d'expérimentation pour la conception des édifices : de la petite échelle vers la grande, de l'intérieur vers l'extérieur, de l'accessoire vers le permanent, du superficiel vers l'infrastructure. Le textile joue à ce titre un rôle privilégié. Confronter l'architecture à son « antithèse » textile, comme le suggère Anni Albers, c'est tout d'abord découvrir la richesse des échanges réciproques qui ont pris place, entre les deux domaines. C'est aussi se risquer à ouvrir des points de vue inédits en déplaçant vers l'architecture des méthodes empruntées aux études féministes et à l'histoire de la culture matérielle.
En étudiant les coopérations fructueuses entre des activités longtemps considérées comme genrées et hiérarchisées, l'objectif est de révéler tout un univers intermédiaire brouillant ces limites. Au-delà du seul domaine textile, il s'agira de faire découvrir la portée critique, pour l'architecture, d'écrits sur le design souvent méconnus.

Contenu

L'oeuvre séminale de Gottfried Semper peut servir de point de départ pour une enquête sur les confrontations et croisements multiformes entre d'une part l'architecture, de l'autre les arts textile, céramique et mobilier. Au 19e siècle émergent en effet des réflexions fécondes situant les origines de l'architecture dans ces techniques. Ces rapprochements ont permis de penser l'évolution de la matérialité, les définitions de la spatialité ou encore la nature de l'ossature structurelle. Nous approfondirons le cas des analogies textile, en retraçant les parallèles entre ces deux artefacts que sont le vêtement et l'édifice. Nous abordons ainsi les jeux de miroir entre stylisme et design de bâtiment, confection et construction, habit et habitation, mais aussi les relations –jeux de distinction, d'influences réciproques, de conventions sociales et de subversions– entre le corps structurel et son revêtement, entre l'intériorité privée et la façade. Plus généralement, nous aborderons les différents régimes de temporalité et de flexibilité par lesquels ont dialogué le nomade et l'immeuble, l'éphémère et le permanent, le périssable et le durable. Enfin on se demandera si les débats qui animent aujourd'hui le monde du design sur les filières de production, la réparabilité et la transmission des gestes techniques peuvent permettre d'envisager autrement le rôle mémoriel de l'architecture.

Programme prévisionnel :
1. Introduction. Architecture et arts appliqués, deux mondes interdépendants ?
2. Des pratiques minorées : questions de genre et de couleur
3. Une pensée fondatrice : Gottfried Semper, de la polychromie aux arts textiles
4 Une histoire céramique de l'architecture
5. Le meuble, modèle tectonique
6. Qu'est-ce qu'une paroi ? Limiter l'espace
7. Le « vêtement monumental » : revêtir, masquer, habiller, transfigurer
7. L'étoffe matérielle des édifices. Peaux, écorces, enveloppes
8. Nomade, sédentaire
9. Le style et la mode, artisanat-industrie
11. Architectures domestiques. « Équiper » l'intérieur
12. Faire mémoire : monument vs savoirs techniques

LIENS AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS
-Les réflexions déployées dans ce cours d'histoire entendent nourrir la pratique du projet, tout particulièrement les réflexions sur l'habitation.
-Mastère scénographie.

Mode d'évaluation

Examen sur table

Bibliographie

ALBERS Anni, "The Pliable Plan; Textiles in Architecture", in Perspecta, vol. 4, 1957, p. 36-41.
Archithese, no 2, « Textile », 2000.
Architectural Design, vol. 76, no 6, « Architextiles », 2006.
APPADURAI Arjun, La vie sociale des choses. Les marchandises dans une perspective culturelle (1986),
Dijon, Presses du réel, 2000.
ATTFIELD Judy, Wild Things. The Material Culture of Everyday Life, Oxford, Berg, 2000.
AUSLANDER Leora, « Culture matérielle, histoire du genre et des sexualités. L'exemple du vêtement et des textiles », Clio. Femmes, genre,

histoire, n°2, 2014, p. 171-195.
BUCKLEY Cheryl, « Made in Patriarchy: Towards a Feminist Analysis of Women and Design », Design Issues, 3, n°2, automne 1986.
BUTLER Judith, Trouble dans le genre. Pour un féminisme de la subversion [1990] Paris, La Découverte, 2006.
FAEGRE Torvald, Tents. Architecture of the Nomads, Garden City, NY, Anchor Press/Doubleday, 1979.
FANELLI Giovanni, GARGIANI Roberto, Histoire de l'architecture moderne, Structure et revêtement,
Lausanne, Presses universitaires polytechniques Romandes, 2008.
FAUSCH Deborah et al., Architecture : In Fashion, New York, Princeton architectural Press, 1994.
FLÜGEL John Carl, Le rêveur nu. De la parure vestimentaire [1930], Paris, Flammarion, 1984.
KALINOWSKI Isabelle (dir.), Gradhiva n° 25, « Gottfried Semper : Habiter la couleur », 2017.
INGOLD Tim, Faire. Anthropologie, archéologie, art et architecture, Paris, Dehors, 2017.
KRÜGER Sylvie, Textile Architecture, Berlin, Jovis, 2009.
LE BOEUF Jocelyne, « Histoires du design : positionnements critiques », Sciences du design, n°1, 2015, p. 76-85.
MCQUAID Matilda, Lilly Reich : Designer and Architect, New York, MOMA, 1996.
PAYNE Alina, L'architecture parmi les arts. Matérialité, transferts et travail artistique dans l'Italie de la Renaissance, Paris, Hazan, 2016.
PERROT Michelle, Histoires de chambres, Paris, Seuil, 2009.
Rassegna no 73, « Coating », 1998.
RUDOFSKY Bernard, Are Clothes Modern ? An Essay on Contemporary Apparel, Chicago, Paul Theobald, 1947.
SEMPER Gottfried, Du Style et de l'architecture. Écrits 1834-1869, Marseille, Parenthèses, 2007.
THIBAULT Estelle, « La confection des édifices : analogies textiles en architecture aux XIXe et XXe siècles », Perspective. Actualité en histoire de l'art, n°1, 2016 p. 109-126.
WIGLEY Mark, White Walls, Designer Dresses. The Fashioning of Modern Architecture, Cambridge, MIT Press, 1995.

Discipline

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

Stage et rapport

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**obligatoire**	Code	
Semestre	**10**	Heures TD	**0**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**8**	Coefficient	**8**	Session de rattrapage	**oui**		

Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce stage est de comprendre les conditions de la fabrication du projet : contexte de la commande, jeu des acteurs de la programmation à l'exécution du projet et de se questionner sur le contexte opérationnel observé au regard de l'enseignement reçu à l'école.
Il se déroule dans une agence d'architecture, dans un bureau d'études, de maîtrise d'ouvrage, une collectivité territoriale plus généralement dans tout organisme de production architecturale, urbaine et de paysage.

Contenu

Modalités du stage
Durée
Ce stage est d'une durée minimale de deux mois à temps plein ou quatre mois à mi-temps éventuellement fractionnable en 2 mais dans la même structure d'accueil.
Ce stage peut être indemnisé ou rémunéré.
Le stage de master doit être validé avant l'entrée en semestre de PFE.
Il n'est pas possible pour un étudiant de master d'effectuer un stage durant le semestre de PFE .

Convention de stage
La convention de stage est obligatoire.
L'étudiant doit choisir un enseignant responsable du stage et est encadré par un maître de stage dans la structure d'accueil.
Les conventions de stage doivent être signées par toutes les parties avant le début du stage (l'entreprise d'accueil, l'enseignant responsable, le directeur de l'ENSA PB ainsi que l'étudiant stagiaire).
La convention de stage est disponible au service des études ainsi que sur le site Intranet de l'établissement. Toute convention donnée après le début du stage sera refusée.

Rapport de stage
Il est demandé environ 10 pages (15 000 signes) hors illustrations et hors annexes.
Le rapport de stage comprend une page de garde mentionnant ;
• le titre du stage
• le nom de l'école
• le prénom et le nom de l'étudiant
• le nom et prénom du maître de stage dans l'organisme d'accueil
• le nom et l'adresse de l'organisme d'accueil
• le nom de l'enseignant responsable
• la période du stage.

Contenu du rapport de stage
• une description de l'organisme d'accueil : histoire de la structure, activité, personnel, moyens, organisation interne, particularités, etc.
• une description succincte de l'activité du stagiaire : l'ensemble des tâches qui lui ont été confiées et les personnes rencontrées,
• une réflexion structurée par l'écriture et le dessin sur les conditions de fabrication du projet,
• une analyse de la spécificité de la pratique de projet dans la structure d'accueil.

Mode d'évaluation

L'étudiant remet à l'enseignant responsable l'attestation de fin de stage visée par l'organisme d'accueil ainsi que le rapport de stage.
Le rapport de stage est noté et commenté par l'enseignant responsable et est validé par la note minimale de B.
Il valide 8 ECTS.

MINISTÈRE
DE LA CULTURE
Liberté
Égalité
Fraternité

UNIVERSITÉ PARIS-EST

CONFÉRENCE DES GRANDES ÉCOLES

AUF Agence UNIVERSITAIRE DE LA FRANCOPHONIE