

guide de la licence
diplôme d'études
en architecture

3^e année
semestre 2

Enseignements en Licence 3e année - Semestre 2

UE	Thème	Licence 3e année Semestre 2	Durée / semaine	Inscription Choix à numéroté par ordre de préférence	Crédits ECTS 30
UE1	HABITER LA VILLE	Studio d'architecture (au choix) . Matière à habiter - Matière à mettre en oeuvre, <i>Luis Burriel-Bielza</i> . De l'intime au collectif, <i>Aghis Pangalos</i> . De la conception de logements collectifs à la recherche de la juste échelle - <i>Emmanuelle Colboc</i> . Etre(s) en ville - <i>Eric Babin</i> . Habiter la métropole <i>Frédéric Bertrand, Philippe Simay, Christine Simonin</i> . Le logement collectif: les échelles du partage, <i>Julie Lafortune</i> . Transformations, mutations, hybridations de l'habitat existant - <i>Vanessa Fernandez, Valérie Foucher-Dufoix</i>	STUDIO 7:00	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	18
		Théorie (au choix) . Formes, types, et dispositifs de l'architecture de l'habitat - <i>Sabri Bendimérad</i> . Théories de la modernité au XXe siècle <i>Marie-Jeanne Dumont, Françoise Fromonot</i>	CM 2:00	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		Rapport d'études Encadrement du rapport d'études - Soutenance - <i>Malik Chebahi</i>	TD 1:30	Obligatoire	
UE2	ENJEUX URBAINS	Intensif du 8 au 12 février 2021 Bâti et Informations Modélisés (BIM) <i>Yannick Guenel</i>	TD	Obligatoire	3
		Analyse urbaine . La ville dans son territoire, fondation(s), transformation(s), morphologie(s) <i>Corinne Jaquand</i>	CM 1:30	Obligatoire	
UE3	ENJEUX CONTEMPORAINS DU MODERNE	Histoire contemporaine Architecture / Design / Modes de vie 1950-2016 - <i>Virginie Picon-Lefebvre</i>	CM 1:30	Obligatoire	5
		Construction Détails d'enveloppes - <i>Christine Simonin</i>	CM + TD 1:30 1:30	Obligatoire	
		Langue étrangère Anglais - <i>Anne-Marie Roffi</i>	TD 1:30	Obligatoire	
UE4	PARCOURS PERSONNEL 2	Option de construction (au choix) Voir liste ci-dessous	CM ou TD	<input type="checkbox"/>	4
		Option libre (au choix) Voir liste ci-dessous	CM ou TD	<input type="checkbox"/>	

Licence 3 semestre 2

Options de construction au choix

- Acoustique architecturale
 - Aménagement (atelier mobilier)
 - « Chantier de réemploi », intensif du 26 au 30 avril 2021
 - Option CNAM
 - Conception des structures 2 - Typologies existantes
 - Construire en zone inondable
 - Initiation aux simulations numériques du confort thermique, de l'éclairage naturel et des performances énergétiques
 - Le bois dans la construction
 - Performances
 - Tournage II
- C. Simonin
L. Bost
C. Simonin
R. Morelli
R. Fabbri
E. Pierre
M. Benzerzour
L. Bost
M. Benzerzour
P. de Glo de Besses

Options libres au choix

Arts plastiques

- La ville et ses images
 - Gravure
 - La fabrique des images (atelier vidéo)
 - Peinture
 - Photographie : composition, cadrage
 - Pli et structure
 - Sculpture
 - Peindre aujourd'hui
- A.C. Depincé
S. Vignaud
A. Pasquier
G. Marrey
A. Chatelut
A. Harlé
JL. Bichaud
A.C. Depincé

Histoire

- « Si Paris nous était conté ».
- Introduction à l'histoire architecturale et urbaine de Paris
(Cette option est réservée aux étudiants en mobilité)
- Architectures de guerre
 - Architecture et ville en France au XVIII^e siècle
 - Une histoire des jardins
 - Rome baroque
- E. Essaïan
P. Prost
M. Deming
M. Croizier
M. Deming

Informatique

- BIM, modélisation par phases de projet avec Archicad
 - BIM, Programmation visuelle avec Dynamo pour Revit
 - Projet de quartier, projet de territoire - analyser, dessiner, projeter avec un SIG
- Y. Guenel, N. Minassoff
Y. Guenel, M. Leblois
B. Laurencin

SHS

- Le logement social par ses archives
- L. Overney

Villes, paysage et territoires

- Ecritures cartographiques : représenter le territoire
 - Paysage expérimentaux
- B. Jullien
D. Hernandez

Option « bonus » (non obligatoire)

- TD de mise à niveau de dessin
- G. Marrey

Projet architectural

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-STUDIO
Semestre	6	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	0	Session de rattrapage	non		

Objectifs pédagogiques

Ce projet a pour objectif de répondre à l'intégration d'une architecture dans un contexte urbain et son implication interne spatiale et constructive. Dans un premier temps, le contexte doit être analysé afin de saisir toutes les potentialités de transformation urbaine. Dans la phase de conception, l'étude des logements doit pouvoir prendre en considération les situations particulières (orientation, vue), les accès, les distributions, les principes constructifs, la partition, les textures et les matériaux. Ce projet a pour objectif de conforter ou de révéler différents modes d'habiter et d'appréhender bien des aspects de la vie quotidienne. Une attention particulière sera portée sur la transformation des usages et l'émergence de nouveaux types de logements.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager



Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-STUDIO
Semestre	6	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	0	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Burriel-Bielza

Objectifs pédagogiques

- Intégrer la dimension structurelle dès le début du processus de conception
- Confronter les enjeux spatiaux à la mise en œuvre des dispositifs architecturaux sur un site
- Encourager la prise de risque comme un atout inhérent à la recherche. Sortir de sa zone de confort
- Requestionner les fondamentaux liés à la notion d'habiter, les conventions
- Concevoir le projet comme un système hiérarchisé de stratégies transférables
- Constituer une démarche cohérente interne pour éviter de se substituer au projet.

Contenu

01.- MATIÈRE : La notion de matérialité est présente de façon systématique dans le discours des architectes, mais assez souvent, elle revient à un habillage, un revêtement posé sur une structure neutre. Dans ce Studio, nous souhaitons fonder le projet sur la matière pour faire d'elle une vraie force motrice et ainsi la décliner sur la forme d'un système qui soit à la fois structurel, constructif, spatial et programmatique. On va donc vers l'inconnu, avec une recherche expérimentale, qui permettra de remettre en question le logement au travers de la matière. Même les solutions techniques seront au service des ambitions et des enjeux, ainsi reliées par une cohérence interne au projet.

02.- FONCTION : À chaque fois qu'on évoque le logement collectif, la réflexion repose sur la notion de 'programme' ou des 'fonctions' et, encore plus, sur des typologies propres au marché (T2 / T3 / T4). Face à l'évolution de notre société, cette approche devient extrêmement simpliste et caricaturale. Là où on habite, nous devons instaurer une forme d'identité, une forme d'attachement, qui permet d'associer un espace aux événements qui ont lieu. Nous souhaitons parler plutôt des 'rituels' et de se demander quelle est la structure spatiale capable d'articuler ces 'pratiques', qui se déplacent entre deux pôles articulés, l'individu et la collectivité. Articuler, cela veut dire établir des transitions grâce à des dispositifs architecturaux. Tout plan suppose une forme de mise en relation de ses occupants.

03.- HABITER: face au logement collectif, la maison individuelle elle a toujours été un champ d'expérimentation fertile par sa capacité à questionner les usages, la construction, le rapport avec l'espace public ou la mise en œuvre. Le travail de certains architectes, en connivence avec des clients très spécifiques, a permis de fonder des recherches bien plus poussées que sur le logement collectif. Nous voudrions nous en servir de ces références comme élément déclencheur pour une réflexion qui vise à intégrer ces stratégies de projet au service du logement collectif. De façon particulière, la maison japonaise constitue aujourd'hui un outil critique qui pourra déclencher toute une autre approche. Ainsi, la valeur du projet ne repose pas sur sa capacité à répondre au marché, mais sur sa capacité à questionner les conventions, à devenir outil de discussions.

04.- MAQUETTE : à l'ère du numérique, la maquette reste un outil encore plus performant qu'avant. Fabriquée à une échelle précise et constituée d'éléments séparés, afin qu'on puisse la manipuler (réassembler), elle permet toutes ces expérimentations, en intégrant les trois dimensions. Nous nous intéressons à la construction des espaces et à leur articulation. Les plans et les coupes, documents extrêmement codifiés et formatés, ont perdu une certaine valeur lors du processus de conception. Comme Go Hasegawa dit : 'although finding a good answer is important, for me, the greatest motivation for making a model is finding a good question'.

05.- RENDU : Il n'est pas seulement un outil pour communiquer le résultat de tout ce processus. Il s'agit d'une narration. Ainsi, grâce aux planches structurées au service d'une démonstration, chaque membre du jury doit être en mesure d'identifier le système, les contraintes qui lui sont propres et une direction claire, qui a permis de mener la recherche de façon autonome, depuis la définition des unités de vie à la circulation, l'assemblage des différentes typologies et l'implantation sur la parcelle. On doit comprendre en quoi le système de logements a permis la gestion de toutes les échelles du projet.

Le Studio repose sur trois questions qu'il faut être capable d'adresser :

- La matière et sa capacité à devenir outil de recherche
- Le système et la logique interne (structurelle / constructive / spatiale / programmatique)
- La parcelle comme terrain de jeux, où le système se déploie, se décline

COMPLÉMENTARITÉS AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS

David Chambolle
Structures

Raphael Fabbri
Conception des structures 1 - Typologies neuves
Conception des structures 2 - Typologies existantes

Paul Gresham
Anatomie d'un projet - la pathologie de l'habiter

Mode d'évaluation

Contrôle continu, jury de fin de semestre, assistance et participation active à chaque séance. Toutes les semaines, les étudiants doivent présenter des nouveaux documents, qui abordent une problématique concrète, suivis d'un diagnostic et d'une proposition expérimentale. Cette réponse sera toujours faite à partir d'une documentation graphique: maquettes, dessins, 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 de 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 lesquelles il repose
- La capacité à assimiler, intégrer et développer les critiques issues des séances communes.

Bibliographie

- Balmond, Cecil, "Informal", (Prestel)
- Cacciatore, Francesco, "The Wall as living place, Hollow structural forms in Louis Kahn's work", (Lettera veintidue)
- Fujimoto, Sou, "Futuropective Architecture", (Walther König)
- Engel, Heino, "Les systems structurelles", (Dargham)
- Gehl, Jan, "Life between buildings: using public space", (Island Press)
- Hasegawa, Go, "Thinking, Making architecture, Living", (Lixil Publishing)
- Hehl, Rainer & Engel, Ludwig, "Berlin Transfer: Open living Structures", (Ruby Press)
- Hertzberger, Herman, "Lessons for Students in Architecture", (010 Publishers)
- Ishigami, Junya, "Another scale of Architecture", (Seigensha)
- Kuma, Kengo, "Kyokai: a Japanese technique for articulating space", (Tankosha Publishing)
- Ligtelijn, Vincent and Strauven, Francis (eds), "Writings / Aldo van Eyck", (SUN)
- Meystre, Olivier, 'Images des microcosmes flottants', (Park Books)
- Pallasmaa, Juhani, 'Encounters, Arhcitectural essays', (Rakennustieto Publishing)
- Perec, Georges, "Spèces d'espaces", (Éditions Galilée)
- Shimada, Yo, 'Everyday design Everyday', (Lixil Publishing)
- Zumthor, Peter, 'Atmospheres', (Birhäuser)

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager



Projet architectural Studio : De l'intime au collectif

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-STUDIO
Semestre	6	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	0	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Pangalos

Objectifs pédagogiques

En arrivant en fin de licence l'étudiant complète la phase d'initiation à l'architecture. Il est censé avoir fait un tour complet des problématiques et des outils de l'architecture. Le projet du logement collectif s'inscrit dans la continuité du programme pédagogique visant à développer la capacité de l'étudiant à concevoir le concret : penser le projet dans sa complexité programmatique, topologique, constructive et réglementaire.

Contenu

phase 1 : découvrir la structure de l'intériorité

Dans un premier temps, nous allons définir, de manière collective à travers un débat, une série de thématiques, notions ou concepts étroitement liées à l'expérience spatiale du logement. Chaque étudiant se chargera du développement de deux thématiques à travers lesquelles : il explorera la façon dont les dialectiques de l'habiter s'installent dans l'espace de vie que constitue le logement ; il questionnera les différentes nuances d'intimité de la vie quotidienne ; explorera la manière dont le privé croise et côtoie le public. Au delà de simples contraintes fonctionnelles ou programmatiques, ces thématiques sont des prismes à travers lesquels l'étudiant formera l'exigence d'un espace qui a un sens, et découvrira les outils qui l'aideront à maîtriser la réalité spatiale, matérielle, dimensionnelle et physique du logement. L'ensemble de ces travaux constituera un corpus de références mis à la disposition du groupe.

L'objectif est de permettre à l'étudiant de développer sa capacité de réfléchir l'intériorité, de découvrir l'échelle et les problématiques de l'habitat et problématiser les modes d'habiter.

Exemples de thématiques : distribution, habitat minimum/habitat maximum, autonomie, collectif/partagé, usage/contre-usage, identification/appropriation, répétition

phase 2 : projeter le concret

Dans un deuxième temps, dans un site réel et en conformité avec un règlement d'urbanisme en vigueur l'étudiant développera un projet de logement collectif de 40 logements environ. Tout en étant confronté aux problématiques d'intervention dans un tissu urbain dense, en se basant sur le corpus de la première phase l'étudiant développera son projet selon trois axes de réflexion : 'L'urbanité / Vivre en ville', 'Le collectif / le partagé' et 'Le logement/ l'intériorité'.

L'effort se concentrera sur les rapports qu'entretient la structure avec l'organisation de l'espace, la matérialité de l'enveloppe avec la fonction qu'elle protège, la dimension des lieux et des objets avec l'expérience de l'habitant. Nous nous intéressons à la fois à l'aspect constructif et programmatique des choses mais surtout au conditionnement de l'espace aux usages et aux expériences spécifiques intime ou collectives.

Mode d'évaluation

60% contrôle continu

40% jury

Travaux requis

Il est important de noter que la première phase ne se limitera pas à un travail documentaire/littéraire et recherche de références. L'étudiant produira des représentations graphiques (plans, coupes) précises et à l'échelle ainsi que des maquettes de différentes explorations des thématiques et des références.

Pour la deuxième phase l'étudiant produira les Plans / Coupes / élévation au 1:200 de tous les niveaux et il développera deux typologies de logements adjacents au 1 :50. Une maquette au 1 :100 de l'ensemble du projet. Parallèlement, pendant les études et lors de la présentation finale l'étudiant utilisera les perspectives croquis et diagrammes pour expliquer et étudier son projet.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**

- Conception et mise en forme
- Structures, enveloppes, détails d'architecture
- Insertion dans l'environnement urbain et paysager

Projet architectural
Studio : De la conception de logements collectifs à la
recherche de la juste échelle

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-STUDIO
Semestre	6	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	0	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Colboc

Objectifs pédagogiques

Objectifs pédagogiques :

Il s'agit de concevoir un ensemble de logements et transformer l'échelle d'un lieu existant. Cette densification s'accompagne d'une analyse rigoureuse du périmètre d'accueil, afin que chaque étudiant dégage une position urbaine qui deviendra l'assiette de l'exercice.

Il s'agit d'apprendre à lire les limites d'un périmètre d'étude qui vont bien au-delà de la parcelle impartie.

Apprendre à lire la topographie et la géométrie d'un terrain dont les irrégularités sont autant d'atouts à intégrer dans la résolution de l'exercice.

Apprendre à lire l'échelle d'un lieu pour en retenir l'essence même, afin de la transformer en sachant faire évoluer les éléments fondateurs retenus.

Parallèlement à cela, il s'agit de l'acquisition des éléments fondamentaux qui constituent le sujet du logement ; Usage, spatialité, matérialité, l'unité, assemblage.

Au travers de l'installation d'une nouvelle rue au travers de la parcelle, l'exercice porte également sur l'attention à prêter aux limites entre espaces publics et espaces privés, leurs graduations, le passage de l'un à l'autre et ce que cela entraîne comme questions de projet. Enfin, découvrir l'interrogation programmatique que ce sujet induit.

Contenu

L'exercice porte sur l'élaboration d'environ 30 logements et la création d'une nouvelle rue à l'intérieur de la parcelle choisie. Elle se situe entre deux rues aux ambiances voire échelles différentes. Située dans un terrain légèrement en pente, elle engendre des réponses où la « coupe » est particulièrement sollicitée. Le projet proposé sera étudié en binôme. Chaque étudiant conçoit 15 logements et fabrique avec l'autre un ensemble cohérent intégrant la nouvelle rue.

La première partie du travail consiste à l'analyse des lieux en étudiant les différentes typologies voisines. Le plan de rez-de-chaussée peut engendrer déjà plusieurs plans du fait de la dénivelée. Une maquette du site élargit au 1/1000e puis au 1/500ème permet d'identifier les différentes séquences qui servent d'appui à l'approche du projet. La maquette au 1/1000ème accueille l'étude de principe du projet conçu par le binôme. Celle au 1/500 accompagne jusqu'à la fin de l'exercice la globalité de l'étude.

Parallèlement, chacun produit une recherche spatiale d'un logement souhaité « idéal » répondant à un programme à définir ensemble. Comment ce logement s'assemble à d'autres, quels sont les éléments permanents quel que soit sa position dans un ensemble de plusieurs. Comment évolue t'il selon sa position de plain-pied ou sous le ciel ? L'attention particulière portée à des détails d'usage peut dans un programme de logements devenir un élément structurant de l'ensemble.

Étude menée au 1/50ème (dessins et maquettes) à partir d'un scénario programmatique distinct pour chacun.

Enfin, chaque binôme analyse un exemple de projet de logements choisi en rapport avec une problématique identifiée.

Pour finir, les deux côtés de la rue se constituent en dialogue pour fabriquer un lieu unique.

Les différentes manières d'assembler les logements entre eux fabriquent simultanément différentes séquences pour aller « de la rue à chez soi ». La recherche de ces différences doublée d'une efficacité des réponses en résonance avec la réalité du site, a comme objectif la juste échelle des lieux. L'échelle du travail varie sans cesse du détail à l'ensemble.

La finalité de l'exercice porte sur la réalisation au 1/200e de l'ensemble des plans, façades, coupes des deux projets et de la venelle. Une coupe au 1/10e par étudiant identifie les éléments constructifs particuliers depuis les fondations à la toiture. (Maquettes et perspectives).

Complémentarité avec d'autres enseignements :

Plusieurs séquences de studio seront partagées avec celui de Julie Lafortune en L3 également.

Arts Plastiques : Gilles Marrey , Anne Charlotte Depincé, Simon Vignaud

Atelier Bois et maquette

Construction et enveloppe : Teïva bodereau Christine Simonin et David Chambolle

Sociologie : Elisabeth Essaïan et Valérie Dufoix

Mode d'évaluation

Suivi hebdomadaire régulier avec un jury intermédiaire.

Les corrections hebdomadaires nécessitent une présentation précise de l'avancée des recherches dans une formalisation pédagogique pour tous. Le logement est une question magnifique, infiniment demandeuse « d'idées ». Chaque séance de correction doit donner lieu à des surprises pour tous.

Travaux requis

Le dessin à la main et le travail en maquette sont particulièrement préconisés. Tout mode d'expression est encouragé dans le but de servir avec précision la pensée à transmettre.

Bibliographie

Françoise Choay : « L'allégorie du patrimoine » - le courrier des idées aux éditions du Seuil.

Jacques Lucan : « Précisions sur un état présent de l'architecture » - Presses polytechniques et universitaires romandes.

Sous la direction de Thierry Paquot, Michel Lussault et Chris Younès : « Habiter, le propre de l'humain » - La découverte.

Alvaro Siza « imaginer l'évidence » - Parenthèses.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**

- Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
-

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-STUDIO
Semestre	6	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	0	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Babin

Objectifs pédagogiques

Il convient d'aborder le phénomène urbain dans sa capacité à produire de l'habiter, c'est à dire envisager la ville comme structure permettant de tisser les liens nécessaires entre l'homme la société et l'environnement.

Si la notion de contexte est principalement rattachée à la ville, c'est parce qu'elle reste l'espace social par excellence ou se cristallise de manière exemplaire toute les questions liées à l'environnement. Environnement social, d'une part, où se construit le rapport à l'altérité et se tissent les liens entre l'individu et la société. Mais aussi, d'autre part, environnement terrestre et élémentaire ou l'être prend possession du monde.

Un des objectifs du projet sera donc de produire de l'espace « approprié et appropriable » mais également de placer le logement au coeur d'une succession d'échelles s'articulant depuis l'espace de l'intimité, l'espace « privé-partagé » jusqu'à l'espace public du quartier et de la ville.

Enfin, il s'agira de comprendre comment la forme urbaine n'existe que comme l'imbrication dynamique de deux échelles spatio-temporelles nécessairement différentes : celle de l'espace urbain et celle de l'architecture.

Ces notions seront abordées au travers d'un projet situé à paris ou en proche banlieue d'une cinquantaine de logements.

Contenu

Méthode

La méthode vise à faire prendre conscience à l'étudiant que l'apparente complexité du projet ne résulte, le plus souvent, ni d'un processus linéaire ni de la simultanéité des critères qui le compose, mais plus certainement d'un processus itératif approchant progressivement la totalité du projet. Chacun des termes qui le compose quelque qu'en soit la nature ou l'échelle (les éléments typologiques, la distribution, la forme etc.), doit ainsi trouver les conditions de sa propre existence pour pouvoir être confronté aux autres, se transformer et s'enrichir respectivement jusqu'à produire un ensemble complexe et indissociable.

Dans ce sens, nous proposons de partir du logement afin qu'il ne résulte ni de la morphologie, ni d'un dispositif structurel, ni d'un principe d'assemblage, etc., mais de conditions propres à la notion même d'habiter.

Etape 1 : « Le prototype » 3 à 4 séances

L'étudiant doit produire un logement « prototype » au 20e, comme un univers intérieur en correspondance symbolique avec le site choisi. Ce logement devra traduire une intention forte et identifiable capable de maintenir un fil conducteur et une exigence à toutes les étapes du projet.

Etape 2 : « L'assemblage et la distribution » - 2 à 3 séances

L'étudiant est invité à assembler le logement prototype selon au moins trois modalités induisant plusieurs principes distributifs. Ce travail est une première approche conduisant à la déformation du prototype en tant que « modèle ». Volontairement mené de manière exploratoire sur plusieurs hypothèses, il a pour objet de faire comprendre la notion de « type » c'est-à-dire la nécessité de faire émerger le caractère générique d'un dispositif pour en autoriser la transformation, condition indispensable au processus de projet.

Etape 3 : « la forme » - 3 à 4 séances

il convient, ici, de transmettre à l'étudiant ce que revêt la notion couramment admise de « forme urbaine », et en quoi cette notion dépasse précisément sa simple représentation : « saisir la logique des dispositions plutôt que leur apparence formelle » (Philippe Panerai)

Les questions de la pratique et de l'appropriation doivent être au coeur de l'approche urbaine qui sera menée par l'étudiant.

L'étudiant déterminera une série d'intentions en plan, en maquette au 500e, par écrit, mettant en relief des qualités d'usage et de statut du sol, capables de transformer de manière pertinente un contexte donné, au sens large du terme.

Cette étape est volontairement dissociée de l'approche du logement et dans un premier temps de celle de l'immeuble. Elle sera l'occasion pour l'étudiant de distinguer les logiques associées à l'échelle architecturale de celles strictement associées à l'échelle urbaine. La ville est ainsi appréhendée comme structure distinctes de la réponse typologique.

Etape 4 : Le projet comme synthèse : « l'immeuble de logements »

- 6 à 7 semaines

A partir du travail sur la cellule, de leur assemblage théorique et de la forme urbaine, la fabrication de l'immeuble apparaît comme la synthèse des objectifs initiaux menés au 100e et au 200e.

L'étudiant prend également conscience de la dimension statutaire assurée par l'immeuble eu égard à la pratique sociale qui s'y déroule.

Le logement se déforme et s'adapte en particulier à l'orientation solaire, aux vues, et s'enrichit des exigences liées à l'orientation sociale. Il se confronte aux principes morphologiques envisagés préalablement (hauteur, largeur, nappes, tours, etc.).

D'un autre côté, la morphologie doit démontrer sa capacité à permettre les ajustements nouvellement créés.

Parallèlement à ce travail individuel, les étudiants fourniront durant la moitié du semestre, par groupes de deux ou 3, un travail d'analyse sur un immeuble de logements collectifs.

La « critique des projets » sera collective,

Le studio se déroulera sur une journée, le vendredi.

Mode d'évaluation

Jury

Projet architectural
Studio : Habiter la métropole

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-STUDIO
Semestre	6	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	0	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Bertrand

Autres enseignants : M. Maytraud, M. Simay, Mme Simonin

Objectifs pédagogiques

Les rapports entre « métropole » et « habitat » sont complexes, « la ville » ne pouvant être réduite à des modèles architecturaux. Il s'agira donc de s'interroger, dans une perspective critique, sur la place et le rôle de l'architecture domestique dans la fabrication de la métropole contemporaine. L'identification par le projet des atouts et contraintes du territoire invite à des démarches prospectives et prescriptives révélant et représentant les potentialités en termes de paysage urbain, de mutation et de programmation. La réflexion sur l'habitat portera particulièrement sur les conditions de conception d'un habitat « alternatif », dans la lignée des réalisations et expérimentations menées depuis la l'après-guerre (habitat participatif, éco-habitat groupé...).

La démarche de projet sera l'occasion d'apprendre à situer son intervention dans des échelles spatiales et temporelles spécifiques, de se situer vis-à-vis des savoirs et des acteurs, mais aussi des outils et méthodes, qui structurent l'intervention architecturale et urbaine.

Contenu

Ce studio permet de vérifier, dans un cadre urbain précis, la capacité des étudiants à maîtriser des problèmes de distribution, d'usage et de construction de l'habitat. Ces catégories sont interrogées à partir des conditions actuelles de production et sont situées dans une perspective théorique raisonnée et justifiée pour chaque projet. Cette approche vise à recenser et explorer consciemment des types spatiaux et constructifs pertinents en eux-mêmes et dans le contexte urbain où ils sont mobilisés et assemblés. Leur capacité à former, hier et/ou aujourd'hui, un tissu urbain (espaces publics, lots, parcelles, bâti...) est vérifiée et confrontée à des données plus « abstraites » de densité, de gabarit, de mixité...

Le projet doit permettre de dégager des objectifs spatiaux et de les articuler aux nécessités programmatiques des collectivités, voire des tissus associatifs. Chaque étudiant disposera donc d'outils plus ou moins contraignants (projets urbains des étudiants de master, PLU, PLH, schémas d'objectifs, cahier de prescriptions...) qui renvoient à des logiques d'acteurs variés. Une lecture critique des orientations architecturales et urbaines qu'induisent ces outils, sous-tendra leur exploitation.

Lié à la réalisation d'espaces publics, le projet contribuera à articuler le niveau territorial et le niveau local, l'emboîtement clair des échelles, en complétant les entités urbaines et les réseaux de relations existants. L'espace public sera aussi lié à un projet d'ambiance plus sensible. Invitant à dépasser le traitement sécuritaire, il précisera l'intelligibilité et l'imagibilité des espaces, leur matérialité et leur force poétique.

La conception d'un groupe significatif de logements (15 à 20 minimum), individuels et/ou collectifs, permet d'évaluer les relations entre les formes architecturales, plus ou moins singulières, et la forme urbaine, collective ; l'enrichissement potentiel de leurs rapports, l'autonomie relative de l'un par rapport à l'autre. Indissociable de la prise en compte de l'habité, d'une certaine rationalité distributive et constructive ce groupe de logements sera l'occasion de vérifier un certain nombre de compatibilités dimensionnelles et leurs combinaisons : dimensions des lots et qualité distributive des édifices ; choix de formes urbaines, situation des lots et cohérence architecturale. Ce groupement sera aussi l'occasion de réfléchir aux prolongements de l'habitat qu'il s'agisse d'espaces dits intermédiaires propres aux logements ou d'éléments de programmes plus ouverts et partagés largement expérimentés et mis en œuvre dans le cadre de l'habitat alternatif en France et en Europe. Enfin, les enjeux environnementaux liés à cet ensemble architectural et urbain devront être précisés : expositions et vues, perméabilités des sols et taux de recouvrements de la végétation et du bâti, qualités environnementales des édifices, mise en commun de services et d'équipements...

Le terrain d'étude est situé dans une commune riveraine de Paris. Le diagnostic et le développement du projet pourront faire l'objet d'un travail en équipe (définition des sites, des découpages, des mixités, des espaces libres...), chacun prenant en charge, à terme, un ensemble bâti de types variés. Ce choix n'est pas imposé, mais sa (ou ses) localisation(s) et les limites retenues seront argumentées par le(s) étudiant(s).

Complémentarités avec d'autres enseignements

Ce studio est en lien avec celui de Emilien Robin au premier semestre de licence 3, R.T. 2019 'Rénovation Transformation 2019' pour des jurys croisés et avec l'enseignement d'art plastique de Arnold Pasquier 'Filmer [dans] l'architecture. Atelier de réalisation vidéo'.

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, studio, séminaire, options...) et des invités extérieurs (hydrologue, architecte...).

Travaux requis

Elaboration d'un diagnostic thématique qui sera enrichi par la démarche de projet (du 1/10 000e au 1/200e).

Définition d'un cahier de prescriptions architecturales, urbaines et paysagères quantifié assorti d'un recueil des références urbaines et architecturales mobilisées. Définition d'un projet architectural et urbain articulant énoncé et représentation (du 1/500e - ex : étude d'ensemble à rez-de-chaussée - au 1/20e - ex : coupe-façade en perspective de l'espace public à l'espace privé, maquette, note de synthèse).

Les jurys intermédiaires et le jury final sont basés sur : l'économie d'ensemble de la proposition ; les présentations orales ; les éléments de représentation ; divers points de méthode.

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.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
-

Projet architectural

Studio : Logement collectif : les échelles du partage

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-STUDIO
Semestre	6	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	0	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Lafortune

Objectifs pédagogiques

Un travail a déjà été amorcé en deuxième année sur le logement individuel. Introduire le travail sur le logement collectif, c'est alors, en continuant d'être exigeant sur les qualités propres au logement, repenser la question du « habiter ensemble ». Tout en étant conscient des enjeux et contraintes de la proximité, des rapports entre public et privé, l'étudiant est amené à réfléchir aux avantages propres au collectif. Quels sont les qualités et usages des espaces partagés depuis la rue jusqu'au logement ? Comment s'articulent-ils ? Quels sont leurs rapports de perméabilité avec la rue, le quartier ? leurs échelles de partage ? Quels programmes associer, quels services communs peuvent nourrir une idéalité de cohabitation, constituer des rapports de voisinages innovants ? Quels éléments peuvent être mutualiser dans les usages, la structure, les réseaux, mode de chauffe, etc...? En quoi habiter ensemble est profitable à tous en ménageant l'intimité de chacun ?

Travailler sur le logement collectif, c'est comprendre aussi les interactions entre la qualité des logements projetés et leurs modes d'assemblages. C'est apprendre à manipuler l'organisation de plusieurs logements (répétition, exception, variation, etc..) et les rapports de voisinages et de distribution qu'ils induisent (seuils, prospects, mitoyenneté et problèmes acoustiques, etc...). C'est commencer à investir la variété des familles typologiques par la pratique et la nourrir, l'accompagner par des études de cas, au cours du semestre.

Le travail sur le logement s'inscrit dans une certaine temporalité. L'étudiant sera amené donc à questionner dans son travail, la capacité du projet à accueillir des évolutions dans les modes d'habiter (mixité des usages, variations des géométries familiales dans le temps de la vie, vieillesse et évolution de l'autonomie, etc...) et dans l'appropriation des espaces partagés. Il pourra envisager d'esquisser le cadre de ces transformations, d'identifier les parties structurantes et pérennes du projet et celles permettant une certaine flexibilité dans les usages. Ces postulats devront alors être directement associés aux enjeux constructifs qu'ils induisent. Dans ce cadre, l'étudiant confrontera ces problématiques dans un projet articulant parties neuves et réhabilitation d'un édifice. Seul ou en binôme, les étudiants travailleront à l'aménagement d'une dizaine de logements dans l'existant et la création d'une quinzaine de logements neufs chacun, à composer ensemble.

Le travail engagé en partie sur la réhabilitation d'un bâti existant (observation des logiques spatiales et constructives, diagnostics techniques, études des pathologies rencontrées, analyse des ouvrages et capacités portantes existantes, etc...) et l'étude de ses capacités à s'adapter, se rénover, se transformer accompagnera le développement des thèmes abordés dans le studio et notamment dans la construction neuve. Considéré comme un véritable terrain d'observation (écarts entre usages projetés et occupations effectives, variété des appropriations des espaces fonction de la plasticité du bâti, rapports entre matérialité/ mise en œuvre/ entretien, entre modes constructifs /réseaux / adaptations typologiques etc...), l'étude du bâti existant à réhabiliter permettra à l'étudiant d'enrichir et de questionner sa démarche de projet globalement tant dans l'existant qu'en neuf, en analysant un support déjà là, ses qualités et ses évolutions possibles et en créant simultanément un édifice neuf qui pourra interroger ces sujets, en profitant de l'expérience acquise. De même, les questions soulevées sur les modes d'habiter en amont de la mise en forme des logements neufs questionneront les capacités du bâti existant à transposer ces enjeux, introduire de nouvelles pratiques, s'adapter sans se dénaturer, révéler de nouveaux atouts spatiaux et les partis pris de réhabilitation associés envisageables, ainsi que leurs articulations avec le projet neuf.

Parallèlement à des séquences thématiques autour de la prise de connaissance des enjeux du sujet, une étude de site et un diagnostic du bâti existant à rénover seront menés pour accompagner la démarche. Cela facilitera en deuxième partie de studio une synthèse du projet dans un lieu déjà découvert et sous-jacent dans les études thématiques.

Contenu

A chaque étape, les thèmes abordés se développeront autour :

- Des qualités spatiales, de lumière et d'usages des lieux projetés
- De leurs capacités de transformation, d'appropriation par l'usager, et leur degré d'évolution potentielle ou non dans le temps.
- Des enjeux constructifs associés (structure, réseaux, enveloppe, rapport GO/SO, etc...)

Ces points seront abordés en confrontant les problématiques évoquées à l'analyse des potentiels et limites d'adaptation du bâti existant à étudier, sorte de lecture « après coup » accompagnant les questions soulevées par le groupe pas à pas au cours du semestre.

Le studio s'organisera sur ce principe en séquences :

a- du collectif au particulier : les espaces partagés :

- De la rue au logement : études des qualités spatiales des espaces partagés, des échelles de partage depuis le porche, le hall, les escaliers, les paliers, etc... jusqu'à la porte du logement.
- Habiter ensemble un plus, pourquoi ? : quels programmes partager ? quels usages et la flexibilité de leurs appropriations ?
- Mutualiser à l'échelle du bâti : énergies, réseaux, etc...

Cette première étape se développera, dans un premier temps, autour d'études de cas sur ces thèmes présentées par chacun au groupe en studio et notamment parmi eux, le diagnostic critique du bâti existant étudié. Elle sera suivie d'une proposition personnelle en perspectives, d'une séquence de ces espaces et d'une maquette présentant les qualités spatiales et ergonomiques de deux sous espaces de cette séquence projetée. L'étudiant pourra parallèlement proposer un programme mutualisé particulier et définir ses qualités spatiales et son rapport au parcours.

b – le logement capable :

- Des usages spécifiques aux espaces : à l'échelle du logement, étude des qualités des espaces partagés et d'intimité, de l'ergonomie et du confort, de la qualité de lumière, des vues et leurs occultations, etc..
- Capacité d'adaptation, d'évolution du logement : tester les capacités d'appropriation du logement par différents usagers, scénarios possibles

dans le temps...

- Poser les questions suivant les cas des rapports entre GO/SO dans la capacité du logement à s'adapter ou non.

Cette seconde étape se développera, dans un premier temps, autour d'études de cas sur ces thèmes présentés par chacun au groupe en studio, ainsi que le diagnostic sur ce point du bâti à rénover, puis sera suivie du travail sur une proposition de logement particulier en géométral et maquette au 1/50ème et son rapport à l'espace collectif. Ce logement pourra ensuite être questionner sur ses capacités d'appropriation et d'évolutions possibles par les usagers (scénarios, rapport au GO, emplacement de réseaux, rapport à l'enveloppe, etc...)

c - assembler : 1+1= ?

- Système d'assemblages des logements : Etude des enjeux spatiaux de la répétition : premier seuil du voisinage / du partage, rapports à la distribution d'ensemble, etc...

- Mixité et variété des typologies et/ou évolutivité des logements : quelles typologies de logements associer ? peut-on envisager de faciliter certaines associations, etc... ?

- Introduire les questions acoustiques, les notions de structure et de flexibilité, suivant les cas.

Cette troisième étape se développera autour du logement projeté en amont en proposant plusieurs dispositifs d'assemblages en maquette : par répétition simple (miroir, translation, rotation, etc...) en étudiant les effets produits sur les espaces de transition ainsi constitués, ou par association avec d'autres typologies étudiées pour leur complémentarité soit dans le temps, soit dans la mixité des logements.

d - composer l'ensemble des éléments et intentions initiés, dans un lieu donné par la mise en forme articulée d' un édifice neuf et réhabilité dans leur quartier :

Les thèmes abordés et muris par l'étudiant durant la première moitié du studio seront ensuite développés et adaptés au site étudié parallèlement. L'étudiant précisera par itérations, ses intentions à l'échelle urbaine (gabarit et prospects, qualité des seuils entre l'espace public et l'édifice, qualité des espaces de RDC, articulation entre parties neuves et réhabilitées, etc...) et les confrontera avec les intentions initialement posées durant la première partie du studio. Il étudiera la faisabilité programmatique et les partitions en logements fonction des thèmes abordés en amont et fonction du contexte pour la partie neuve comme pour la partie existante. Il développera conjointement la mise en forme des logements neufs et le parti pris de rénovation du bâti existant qui articulera les conclusions issues de ses observations (adéquation entre typologie existante -épaisseur construite, trame de structure, éclairage- et évolution souhaitée pour son occupation, etc...) et les intentions posées plus largement dans la démarche du projet. L'étudiant pourra ensuite travailler sur les qualités spatiales et constructives (intérieures et extérieures) de l'enveloppe de l'édifice projeté dans son contexte, les interventions envisagées sur l'existant et leurs articulations.

Cette étape représentera la deuxième moitié du studio. S'appuyant sur le travail effectué en amont, elle se développera au 1/200ème en géométral pour l'ensemble des plans, coupes et façades et autour de la maquette de site du projet puis, suivant les cas, à des échelles plus poussées autour de la qualité et des intentions des espaces partagés ainsi que des dispositifs constructifs envisagés dans les parties neuves et réhabilitées.

En travaillant sur la variété des usages et l'évolution des manières d'habiter ensemble, et en les confrontant en partie notamment aux enjeux liés à la réhabilitation d'un édifice existant, le groupe pourra amorcer durant le studio la question de la pérennité et des capacités de transformation du bâtiment dès sa conception. Il pourra commencer à se questionner sur les possibilités et les limites spatiales et techniques associées à ces questions, la place et les outils de l'architecte dans l'accompagnement éventuel de ces phénomènes d'appropriation des lieux dans le temps. Il pourra commencer à percevoir les similitudes existant sur ces points entre approches conceptuelles du projet d'architecture en réhabilitation et en neuf et les enrichissements mutuels que ces démarches offrent à être menées simultanément.

Mode d'évaluation

Les étudiants devront être présents chaque semaine en studio pour présenter l'avancement du travail à chaque étape en dessin et/ou en maquette suivant les phases. La journée de studio s'organisera autour d'une intervention sur le thème introduit en début de séance, suivie d'une correction individuelle ou collective, suivant les cas, et se conclura par une présentation des attendus de la semaine suivante.

L'évaluation sera basée sur :

- Le contrôle continu
- Un jury intermédiaire en milieu de semestre
- Un jury final

Plusieurs séquences de studio seront partagées avec celui d'Emmanuelle Colboc.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**

- Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
-

Projet architectural
Studio : Transformations, mutations, hybridations de
l'habitat existant

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-STUDIO
Semestre	6	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	0	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Fernandez

Autre enseignant : Mme Foucher-Dufoix

Objectifs pédagogiques

Le dernier studio de projet en licence approfondit la question de l'habitat aujourd'hui. Notre proposition s'inscrit dans le champ des interventions dans le bâti existant. Si le logement est la « matière de nos villes » (Seraji,), il est surtout, tout au long du 20ème siècle, un laboratoire d'expérimentations architecturales et urbaines. Et il convient de comprendre et de connaître ce bien commun afin d'en prendre soin et de l'adapter aux enjeux contemporains.

L'objectif pédagogique de l'atelier est d'apporter aux étudiants à la fois des outils pratiques et des savoirs théoriques. Ils sont nécessaires pour aborder sagement la sauvegarde et l'évolution des quartiers d'habitat modernes, qu'ils soient ordinaires ou des œuvres majeures appartenant à l'histoire de l'architecture. Notre ambition est d'initier les étudiants aux méthodes d'analyse, à la culture et aux pratiques de projet spécifiques à l'intervention dans l'existant.

Contenu

L'atelier se décompose en deux phases. Dans un premier temps, nous considérons qu'il est nécessaire d'acquérir un certain nombre de savoirs théoriques qui visent à :

- renforcer la culture architecturale dans le domaine de l'histoire des formes urbaines au 20ème siècle, et la façon dont le logement contribue à construire ces formes. Nous verrons ainsi comment la région parisienne en particulier s'est constituée autour de l'habitat du plus grand nombre, de la cité jardin aux grands ensembles. Des visites d'opérations remarquables pourront être organisées.

- inciter les étudiants à bien connaître certains immeubles de logements, appartenant à l'histoire de l'architecture (cellules, distributions, dimensions), connaissances qui devraient à notre sens constituer le bagage de tout architecte, et qui est en outre, l'héritage de l'ENSA de Paris-Belleville. Pour cela, des études analytiques seront demandées.

- initier les étudiants aux méthodes d'analyse et de compréhension du bâti existant, que ce soit par le relevé in situ ou encore les apports théoriques en histoire des techniques permettant d'appréhender les modes constructifs.

- introduire les débats contemporains autour de la préservation du patrimoine moderne, du côté des luttes des citoyens ou des recherches scientifiques et critiques menées pour la sauvegarde (au laboratoire TSAM de Lausanne, par exemple).

Du point de vue du projet, nous proposons de confronter les étudiants aux délicates questions que pose l'insertion d'une architecture contemporaine dans un contexte existant singulier. Pour cela, nous choisirons un bâtiment d'habitation existant. A partir de l'observation et de la description détaillée des atouts et faiblesses de la cellule et ses prolongements extérieurs (terrasses, balcons) les distributions et parties communes, les seuils entre l'immeuble et l'espace public, le traitement des espaces extérieurs, nous aborderons les différentes échelles de l'habitat, les pratiques et les représentations. Nous questionnerons ainsi la greffe à la fois dans ses dimensions de réorganisation du logement et de faisabilité constructive. La réflexion portera également sur l'apparence architecturale de l'immeuble et de la greffe. A cette occasion, la question de l'amélioration des performances thermiques sera également posée de façon problématisée.

Mode d'évaluation

Contrôle continu (60%) et deux jurys (40%)

Bibliographie

(2015) Paris habitat : cent ans de ville, cent ans de vie. Catalogue de l'exposition du Pavillon de l'Arsenal. Paris

(2003, automne) DENSIDAD '=Density. A+T n.22

AMOUGOU, E. (2006). Les grands ensembles : un patrimoine paradoxal. Paris :L'Harmattan

CARVAIS, R. (2010). Edifice 1 artifice : histoires constructives. Actes du 1er congrès francophone d'histoire de la construction. Paris : Picard

CITE DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE. (2012) et (2010). Vers de nouveaux logements sociaux 1&2. Catalogue de l'exposition. Paris.

COLL. (2018). Les cites-jardins d'Ile-de-France. Une certaine idée du bonheur. Paris :lieux dits

DEUTSCHES ARKITEKTURMUSEUM (2019). Housing for all : building catalogue. Berlin: DOM Publishers

DUMONT, M.J. (1991). Le logement social à Paris, 1850-1930. Liège : Mardaga

ERMOLLI, S. (2012). The building retrofit challenge: planning, design and management of intervention in Europe. Firenze: Alinea Editrice

FORTIN, J.P. (2001). Grands ensembles, l'espace et ses raisons. La Défense : PUCA

FRENCH, H. (2008). Key Urban Housing of the Twentieth Century: plans, section and elevations. London : Laurence King publ.

GAUDARD, V. (dir.) (2010). 1945-1975, une histoire de l'habitat : 40 ensembles de logements « Patrimoine du XXè siècle ». Issy-les-Moulineaux : Beaux-arts :TTM

GRAF, F. (2014). Histoire matérielle du bâti et projet de sauvegarde: devenir de l'architecture moderne et contemporaine. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes.

HENRY, E. (dir.) (2011). Les grands ensembles : une architecture du XXè siècle. Paris : D. Carré

HOSKYN, J (dir.) (2017). Floor plan manual : 62 architectural competitions for non-profit housing, 570 floor plans, 6000 contemporary

apartments in Zurich. Zurich: Editions Hochparterre

KLEIN, R. (2010). La cite de l'Etoile à Bobigny : expertise historique. Lille : ENSAP de Lille

KOMOSSA, S. (dir.) (2005). Atlas of the Dutch Urban Block, Bussum: Thoth

LEVITT, D. (2010). The housing design handbook: a guide to good practice. Abingdon 1 New York: Routledge

MARCHAND, B. (2000). Construire des logements: l'habitat collectif suisse 1950-2000. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes

MAUGARD, A. (et al.). (2011). Le guide ABC. Amélioration thermique des bâtiments collectifs construits de 1850 à 1974. Paris : EDIPA.

MOLEY, C. (2017). (Ré)concilier architecture et réhabilitation de l'habitat. Antony : édition Le Moniteur/PUCA

PANERAI, Ph. CASTEX, J. (1997). Formes urbaines : de l'îlot à la barre. Marseille : éditions Parenthèses

SCHNEIDER F. (2004). Floor Plan Atlas Housing. Basel:Birkhäuser

SERAJI, . (2007). Logement matière de nos villes : chroniques européennes, 1900-2007. Catalogue de l'exposition. Paris : Pavillon de l'Arsenal

SIMON, Ph. (1997). Architectures transformées : réhabilitations et reconversions à Paris. Paris : Pavillon de l'arsenal.

TEXIER, S. (2010). Paris 1950 : un âge d'or de l'immeuble. Catalogue de l'exposition du Pavillon de l'Arsenal. Paris.

TEIGE, K. (2002). The minimum dwelling. Cambridge: The MIT Press

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**

- Conception et mise en forme
- Structures, enveloppes, détails d'architecture
- Insertion dans l'environnement urbain et paysager



Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-THEORIE
Semestre	6	Heures TD	21	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

Voir fiches des 2 enseignements proposés au choix

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Réflexions sur les pratiques



Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-THEORIE
Semestre	6	Heures TD	21	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Bendimerad

Objectifs pédagogiques

Connaissance des outils, des représentations et des discours à l'œuvre dans la conception et la production de l'architecture de l'habitat contemporain, de l'échelle urbaine à la pièce du logement. Acquisition des éléments de méthode d'analyse de la distribution et des dispositifs de l'architecture domestique.

Contenu

1-L'évolution des discours et représentations de la densité.

Il s'agit de comprendre comment se sont construits les représentations de la densité depuis la fin du XX^e S., à travers des exemples pris dans différents domaines : architecture, cinéma, arts plastiques, économie, géographie, politique et comment en retour ces discours alimentent la conception urbaine, paysagère et architecturale de l'habitat. L'émergence de la question environnementale est la toile de fond de ce propos sur la densité.

2-Les grandes familles de l'habitat contemporain

Qu'il s'agisse du collectif, de l'individuel ou de l'intermédiaire, comment participent-ils de la fabrication de la ville contemporaine ? Quels en sont les grandes caractéristiques ?

3-Les principaux types de l'habitat collectifs et intermédiaires depuis l'après guerre : plots, tours, longilignes, pyramidal

Lors de cette dernière partie largement construite sur le corpus d'une recherche sur l'habitat collectif depuis 1945, nous abordons :

- les discours théoriques énoncés par les architectes
- les effets des réglementations, les techniques de réalisation et les conditions de production sur l'évolution de la conception des types
- les qualités spécifiques de chaque type, leurs caractères morphologiques
- la relation au contexte pour chacun des types
- les déclinaisons, la généalogie, l'évolution et la fortune des différents types -la recherche de la densité et la conciliation des types
- la flexibilité et l'évolutivité du logement
- la conception architecturale et l'évolution des modes de vie (distribution, partition, place et qualités des pièces du logement)
- la réception par les habitants et l'ensemble du corps social et son influence dans la conception architecturale du logement

La grande échelle comme l'échelle domestique sont examinées, avec une analyse critique détaillée des plans et des dispositifs proposés. La question de la distribution des pièces est ici particulièrement étudiée.

Mode d'évaluation

Examen sur table.

Bibliographie

Une bibliographie commentée est présentée en séance. Des résumés sont envoyés à l'issue de certaines séances.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Réflexions sur les pratiques

Théorie
Théories de la modernité au XXe siècle

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-THEORIE
Semestre	6	Heures TD	21	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsables : Mme Dumont, Mme Fromonot

Objectifs pédagogiques

Les critères de la modernité architecturale, tels que conceptualisés par les architectes, formulés par les critiques qui leur étaient contemporains puis mis en perspective par les historiens, ont beaucoup évolué au cours du XXe siècle. Pour approfondir certaines notions théoriques abordées trop rapidement dans les deux cours d'histoire obligatoire, on se propose de les développer de façon thématique et non chronologique.

Contenu

Ce cours se propose d'aborder le corpus de théories à travers leur historicisation par les générations successives d'historiens et leur transmission dans une série d'ouvrages classiques. En contrepoint des deux semestres du parcours chronologique sur le vingtième siècle, on se propose de traiter une série de thèmes transversaux, de typologies nouvelles ou de figures essentielles, tous présentés dans leur dimension théorique.

On trouvera ci-dessous les thèmes retenus, qui pourront varier à la marge au fil des années.

Cette initiation aux grandes thématiques théoriques du vingtième siècle passe par la lecture d'un certain nombre de textes et leur analyse critique.

Thèmes indicatifs :

L'internationalisme de l'architecture moderne : de Gropius, Behne, Johnson et Hitchcock

Localisme / globalisme : le « régionalisme critique » de Frampton

L'espace moderne : de Schmarsow à Giedion ; Raumplan contre plan libre ; Henri Ciriani ; le « déconstructivisme », Eisenman

Le gratte-ciel comme objet théorique : Le Corbusier, Rem Koolhaas

Forme, figure, dessin : Colin Rowe

La technologie, la mécanisation et l'industrie : Giedion, Reyner

Banham, numérique et non-standard

La question urbaine : Aldo Rossi, B. Huet, retour à la ville et naissance du « projet urbain »

Signes, symboles, sens : Venturi, Jencks et le post-modernisme

L'utopie et l'engagement politique : Tafuri

La figure de l'architecte moderne : du créateur au technicien social et au starchitect

Modernité et dépouillement : Pier Vittorio Aureli

Cours à deux voix, en alternance au cours d'une même séance ou d'une séance à la suivante sur un même thème vu à travers différents auteurs et à différents moments du siècle, avec parfois des invités extérieurs.

Complémentarité avec d'autres enseignements

Ce cours se situe comme complément critique des cours d'histoire. Il vient mettre en lumière et croiser la dimension idéologique et théorique des grands classiques de l'architecture moderne, en même temps que la dimension culturelle de la théorie architecturale.

Ouvert à titre de cours optionnel aux étudiants de master (entrants et en mobilité), il est en lien avec le séminaire « Faire de l'histoire ».

Mode d'évaluation

Contrôle continu : production par petits groupes d'une recherche approfondissant un des sujets traités en séance, avec rendu d'un synopsis intermédiaire.

Rattrapages : production du carnet de notes de cours.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Réflexions sur les pratiques

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	3-RAPPORT D'ETU
Semestre	6	Heures TD	21	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Chebahi

Autre enseignant : M. Salom

Objectifs pédagogiques

L'arrêté du 20 juillet 2005 relatif à l'organisation des études d'architecture précise que le cycle conduisant au diplôme d'études en architecture comporte « un rapport d'études qui fait l'objet d'une soutenance ». Ce rapport est un travail personnel écrit – de synthèse et de réflexion – sur des questionnements à partir de travaux effectués, d'enseignements reçus et/ou de stages suivis.

À l'ENSAPB, l'objectif est d'amener chaque étudiant à dresser un bilan personnel et critique de ses travaux et de sa progression au cours du premier cycle des études et de mettre en perspective ses acquis au regard des parcours offerts pour le second cycle conduisant au master.

Contenu

Le rapport de fin de licence comporte deux éléments complémentaires, mais distincts dans leur forme et dans leur esprit.

- Un portfolio qui reflète dans leur ensemble les travaux effectués en licence et qui s'inscrit dans la continuité des portfolios précédemment réalisés au cours des semestres précédents,
- Un texte analytique, le « rapport » proprement dit.

Ce texte analytique doit constituer un point de vue personnel en forme de « synthèse », visant à relier ou à mettre en contact les enseignements reçus en licence et plus largement toutes les expériences concrètes qui prennent place dans l'apprentissage de l'architecture : au-delà du « cloisonnement » pouvant exister entre les formes pédagogiques (cours, studio, intensifs, stages), il s'agit de réfléchir aux liens entre les expériences de divers ordres et de différentes natures qui entrent dans l'apprentissage de l'architecture, non seulement dans le cadre scolaire mais aussi à l'extérieur de l'école (lectures, stages, expériences professionnelles, échanges internationaux, voyages d'étude, pratiques artistiques personnelles...).

Le texte se doit d'être illustré d'une sélection d'images qui reflètent les expériences jugées significatives par l'étudiant. La production graphique dans le cadre des études doit évidemment être majoritaire (exercices réalisés en studio ou dans d'autres enseignements, expériences professionnelles en stage), mais elle peut s'articuler avec d'autres images (références architecturales et artistiques, lieux visités, etc.).

Organisation

L'encadrement du rapport d'études comporte deux cours magistraux donnés par le responsable de l'enseignement et cinq TD encadrés par un binôme d'enseignants. Les cinq séances de TD sont des rendez-vous obligatoires. Elles sont ainsi organisées :

- 1ère séance : Discussion et définition du « thème » du rapport
- 2ème séance : Discussion autour d'une note d'intention rédigée par chaque étudiant
- 3ème séance : Discussion du plan de rédaction
- 4ème séance : Discussion autour d'une première version écrite du travail
- 5ème séance : Présentation de la maquette et de la mise en page du rapport

Mode d'évaluation

Le rapport fait l'objet d'une soutenance au mois de juin devant un jury composé d'enseignants de l'école. Il est pris en compte par le jury chargé de l'évaluation du projet de studio de S6. Les étudiants en mobilité en 3ème année soutiennent en septembre leur rapport d'études. Les étudiants redoublant la 3ème année qui n'ont pas validé les UE 1 relatives au projet doivent présenter à nouveau leur rapport d'études.

Discipline

- **Enseignements de support pédagogique**
 - Autres (à préciser)

La ville dans son territoire, fondation(s), transformation(s), morphologie(s)

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode -
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui	

Responsable : Mme Jaquand

Objectifs pédagogiques

Ce cours magistral aborde l'inscription des établissements humains dans leur territoire à travers l'histoire des civilisations. La morphologie urbaine est ici considérée.

Il poursuit plusieurs objectifs dans l'apport de connaissances et de méthodes d'analyses destinés aux étudiants en architecture :

- Mettre en balance les caractéristiques historiques et nationales au regard des permanences du « fait urbain » à travers les siècles et les continents, à travers la dialectique entre établissements humains planifiés et spontanés.
- Aborder la morphologie des occupations territoriales dans un système proche (trame rurale, campagne, arrière- pays) et lointain (mobilités régionales et transnationales, réseaux métropolitains), en rapport à l'évolution des transports et des technologies, des flux économiques, des modes de vie et de la relation ville-nature.
- Déployer la multitude des formes urbaines à travers les siècles et les cultures, leur inscription dans le grand paysage, leurs représentations culturelles et projections théoriques.
- Discuter de quelques notions récurrentes, de l'apparition de néologismes et des recoupements sémantiques à travers les époques et les systèmes linguistiques.

Contenu

Une douzaine de séances :

1. Introduction à la Ville et l'Urbain : les grandes figures d'occupation du territoire ; les paradigmes de l'histoire urbaine chez quelques auteurs du XXe siècle ; le défi environnemental contemporain et ce qu'il change dans le champ de l'histoire urbaine
2. La haute Antiquité à l'âge du Bronze : ce que l'on sait des premières civilisations urbaines
3. Villes grecques et romaines de l'espace méditerranéen
4. Le(s) Moyen(s) Âge(s)
5. Figures de villes et de villes-parcs, Renaissance, Baroque et Néo-Classicisme
6. Les extensions bourgeoises et l'immeuble à cour, Barcelone, Paris, Berlin
7. Les métropoles américaines, leurs systèmes de parcs, l'émergence de la ville verticale et souterraine
8. De la ville en plan à l'aménagement du territoire : la France et ses colonies dans l'entre-deux-guerres
9. Le planisme planétaire de l'après-guerre
10. L'urbanisme rural au XXe siècle
11. Métropoles du sud-est asiatiques dans leur histoire : Chine, Japon
12. Séance de conclusion : autour du Grand Paris d'aujourd'hui, réflexions épistémologiques

Mode d'évaluation

Il sera demandé aux étudiants de rassembler des documents factuels et cartographiques à différentes échelles sur un terrain ou une thématique de leur choix (une liste sera proposée) en indiquant leurs sources. L'évaluation proprement dite se fera lors du dernier cours et consistera à décrire, analyser ces documents, par le texte et des diagrammes personnels, au regard d'une problématique spécifique à leur objet d'étude qu'ils auront identifiée au préalable comme pertinente. Cet exercice ne dépassera pas 3 pages.

Cet exercice commun à tou-tes pourra, pour quelques-un-es, connaître un développement dans le module d'initiation à la recherche.

Bibliographie

- Bacon, Edmond N., Design of Cities, New York, The Viking Press, 1967.
- Benevolo, Leonardo, Histoire de la Ville, Marseille, Editions Parenthèses, 1995 (1re éd. italienne, 1975)
- Bosma, Koos et Hellings, Helma, Mastering the City: North European City Planning, 1900-2000 (2 vol.), Rotterdam, NAI, 1998. (*)
- Desportes, Marc et Picon, Antoine, De l'espace au territoire. L'aménagement en France XVIe-XXe siècles, Paris, Presses de l'École nationale des Ponts et Chaussées, 1997. (*)
- Fortier, Bruno, La métropole imaginaire : un atlas de Paris, Liège/Bruxelles, Mardaga, 1989.
- Gutkind, Erwin, International History of city development (8 vol.) New York/Londres, 1964-1968.
- Jackson, J.B., À la découverte du paysage vernaculaire, Arles, Actes Sud/ENSP, 2003 (1re éd. anglaise 1984)
- Lavedan, Pierre, Histoire de l'urbanisme, Éditions Laurens (3 vol.), Paris, 1952-1966.
- Mangin, David, La Ville franchisée, formes et structures de la ville contemporaine, Paris, Editions de La Villette, 2004.
- Maumi, Catherine, Usonia ou le mythe de la Ville-Nature américaine, Paris, La Villette, 2009.
- Mumford, Lewis, La Cité à travers l'Histoire, Marseille, Editions Agone, 2011 (1re éd. anglaise 1961).
- Reh, Wouter et Steenbergen, Clemens, Metropolitan landscape architecture : urban parks and landscapes, Bussum, Thoth, 2011.
- Secchi, Bernardo, La ville du XXe siècle, Paris, Editions de la Recherche, 2009 (1re éd. italienne, 2005)
- Topalov, Christian, Coudroy de Lille, Dépaule Jean-Charles, Marin Brigitte (éd.), L'Aventure des mots de la ville, Paris, Robert Laffont, 2010.
- Zaparka, Christian, The American Landscape, Princeton, Princeton Architectural Press, 1997. (*)

(*) non accessible à la bibliothèque de l'ENSAPB

Chaque cours fera l'objet d'une bibliographie détaillée et d'un powerpoint mis en ligne.

Intensif : Bâti et Informations Modélisés (BIM)
Perfectionnements

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-INTENSIF
Semestre	6	Heures TD	22	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	0	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Guenel

Autres enseignants : M. Bodereau, M. Josse, M. Minassoff, M. Monceaux, M. Netter, Mme Kerlidou, Mme Legrand

Objectifs pédagogiques

Perfectionnements en matière de BIM avec le logiciel Autodesk Revit. Sur la base du projet de Studio de S5, pour lequel les deux semaines "Archi et cours associés" sont mises à profit, si les enseignants de Studio qui le souhaitent, pour rendre le projet "BIMifiable" (augmentation de la précision, choix constructifs etc.). Le travail de groupe est envisagé et à l'étude.

Mise en perspective par rapport à l'architecture :

Le BIM est actuellement utilisé principalement dans les phases ultérieures au permis de construire. Ce cours cherche à apporter les techniques et la méthode pour établir des documents de DCE, chantier, et même maintenance de l'édifice par ses exploitants.

Contenu

Modélisation de familles paramétriques.

- Documents de construction.
- Informations du projet.
- Image de synthèse.
- Travail collaboratif.
- Échange de données.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et assiduité. Évaluation de la production finale rendue par mail.

Travaux requis

Modélisation progressive 2D/3D sur la durée de l'intensif, à partir du projet du semestre 5 ou du projet de Studio du S5.
Rendu final de la production sous la forme d'un livret au format PDF.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
 - Processus et savoirs
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
 - Études des pratiques et de l'urbanisme
 - Droit de l'urbanisme
 - Aménagement des territoires



Architecture / Design / Modes de vie 1950 - 2000

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-HISTOIRE
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Picon-Lefebvre

Objectifs pédagogiques

Rendre compte de la révolution qui s'opère après la Seconde guerre mondiale en ce qui concerne les modes de vie en Europe et en Amérique du Nord et des impacts de ces évolutions sur l'architecture et le cadre de vie.

L'architecture et le design s'allient en effet pour produire des environnements de plus en plus radicaux qui modifient les relations entre les individus, dans la famille comme dans la vie professionnelle. Le rejet du fonctionnalisme par les tenants du post-modernisme comme par des architectes alternatifs renouvelle les approches architecturales comme celles du mobilier à la fin des années soixante. Aujourd'hui à l'ère de la star-architecture et de sa remise en cause, des continuités s'imposent à nouveau entre l'œuvre architecturale, le design et même la mode. Enfin les environnements à l'ère du numérique remettent en cause le paradigme de l'immobilité et de la stabilité des formes pour favoriser le temporaire et l'événement.

Contenu

Séance 1

Le langage de l'architecture moderne 1

Séance 2

Le langage de l'architecture moderne 2

Séance 3

La critique des modernes : Team ten.

Séance 4

les alternatives : Métabolistes, Archigram, Superstudio, Archizoom ...

Séance 5

Moby boom ! Cases studies Houses,

Séance 6

conférencier : Jérôme Habersetzer . Le Mexique de Baragan

Séance 7

Buckminster Fuller et Reyner Banham : l'invention de la notion d'environnement.

Séance 8

Jean Prouvé , ingénieur et architecte

Séance 9

Post-modernes, Venturi-Scott Brown et d'Aldo Rossi à Carlo Scarpa.

Séance 10

L'architecture à l'ère du numérique.

Mode d'évaluation

Examen

Contrôle continu sur cahier de notes pour rattrapage

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - Histoire et théorie de l'architecture
 - Histoire et théorie de la ville
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
 - Histoire des politiques urbaines

Construction : Détails d'enveloppes

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-CONSTRUCTION
Semestre	6	Heures TD	21	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Simonin

Autres enseignants : M. Bâcle, M. Le Cadre, M. Rombaut

Objectifs pédagogiques

En continuité de l'approche environnementale développée au semestre précédent, cet enseignement aborde la question du détail en architecture et plus spécifiquement celui des enveloppes.

La reconstitution de la mise en œuvre des différents composants sous forme de maquette en vue éclatée permet ainsi de s'approprier la représentation des détails constructifs au 1/20e de manière à pouvoir les intégrer à la conception du projet.

La matérialité des enveloppes est au cœur de cette approche en vue d'une part d'en comprendre le sens et d'autre part de solliciter de nouvelles questions et recherches pour les projets personnels à venir.

Contenu

Cours introductifs sur les typologies d'enveloppes rencontrées dans les constructions contemporaines.

Travaux dirigés réalisés par équipe de 3 ou 4 étudiants et divisés en deux temps :

1. Analyse des détails constructifs et des photos de chantier du bâtiment étudié (similaire à celui étudié au semestre précédent).

Représentation en 3D de « l'éclatée » de l'enveloppe, support de la de la maquette.

2. Fabrication d'une maquette de l'enveloppe à l'échelle du 1/20e en vue « éclatée » permettant de discerner les différents composants. Une attention particulière sera apportée à la représentation de la matérialité tout en assurant une cohérence avec les intentions architecturales. Les matériaux de récupération sont privilégiés.

L'ultime défi constructif de cet exercice réside à faire tenir la maquette par un dispositif ingénieux ou en sélectionnant judicieusement un détail « naturellement » stable.

Mode d'évaluation

- A mi semestre : évaluation du dossier de recherche de détails du bâtiment étudié et du panneau synthétisant le rapport « structure/enveloppe ».

- Evaluation finale de la maquette et de sa représentation en 3D.

Bibliographie

' Traité de l'architecture durable' - Daniel Bernstein - 2007

« En DETAIL » sous la direction de Christian Schittich :

Enveloppes, concepts - peaux - matériaux - 2003, Intérieurs - 2004, Architecture solaire - 2005, Habitat collectif - 2005, Building simply - 2005, Construire des façades -2007...

«L'architecture écologique». Dominique Gauzin-Müller-2001

« habiter écologique » - IFA 2009

« architecture = durable » - Jacques Ferrier - 2008

Support de cours

- Revues :

Détail (Allemagne) , AMC (France), Tectonica (Espagne)

- Sites web :

Industriels du bâtiment en fonction des produits identifiés dans les bâtiments étudiés

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

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	4-LANGUES
Semestre	6	Heures TD	15	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Roffi

Objectifs pédagogiques

Le diplôme d'État d'architecte ne peut être délivré qu'après validation de l'aptitude à maîtriser au moins une langue étrangère. À Belleville, l'évaluation des acquis et l'obligation de maîtriser une langue étrangère portent sur toute langue étrangère. Toutefois, seul l'anglais fait l'objet d'un enseignement en raison de son importance internationale pour l'architecture.

Au terme de leur 5e année d'études, les étudiants doivent être capables de présenter leur projet de fin d'études (PFE) en anglais. Dans cette optique, les étudiants doivent prendre l'habitude de s'exprimer oralement dans cette langue, dans une syntaxe et un accent corrects, et en acquérant un vocabulaire de plus en plus spécifique au fil de leur parcours. Outre la validation de tous les semestres d'anglais, la maîtrise de la langue est évaluée sous la forme d'un test organisé en fin de second cycle afin de faire reconnaître cette compétence à l'extérieur de l'établissement.

Objectifs

- Autonomie dans l'expression en langue anglaise, orale comme écrite, ce qui implique une capacité à poser des questions ou à demander des précisions lorsque des difficultés de compréhension sont rencontrées ; à reformuler, à reprendre, à corriger ce qui est peu ou mal exprimé ;
- Développement d'un lexique lié aux thématiques des studios (équipements publics, notamment culturels) suivis par les étudiants (le leur, et un ou deux autres choisis par l'enseignant) ;
- Ce notamment en vue de la présentation orale (sans notes) et écrite de leur travail de studio par les étudiants ;
- Maîtrise de formes syntaxiques courantes propres à l'anglais, ainsi que des modaux à tous les temps.

En troisième année, un soutien est organisé pour les étudiants en difficulté. Par ailleurs, des supports d'auto-formation sont disponibles en bibliothèque pour les étudiants souhaitant se perfectionner en dehors des cours.

Contenu

Compréhension orale :

- projection d'un film en version originale sous-titrée en anglais, suivie d'une réponse orale et/ou écrite.

Expression orale et interaction :

- discussion de sujets d'actualité, autour de documents ou non ;
- présentations courtes, généralistes ou centrées sur l'architecture (les projets et les modes de conception d'architectes importants notamment), choisies en concertation avec l'enseignant ;
- présentation de 10mn sur le projet de studio, sans notes ni récitation, avec visuels adaptés en anglais, suivie de questions/réponses avec les autres étudiants.

Compréhension écrite :

- lecture et discussion de texte(s) d'architectes sur un projet spécifique en lien avec les studios du semestre ou plus généralement sur la vision de leur travail, de l'architecture, leur processus de création.

Expression écrite :

- résumé illustré de 500 mots environ du projet de studio du semestre ou d'une dimension importante de ce projet.

Vocabulaire : lexique des équipements publics liés à la culture (bibliothèque, musée, théâtre, cinéma...) ; lexique complet des représentations de l'architecture, entamé en deuxième année (coupes, perspectives... dessins, plans, cartes, maquettes...).

Grammaire : formes verbales suivies du gérondif (to enjoy, to mind, to start... doing something) et de l'infinitif (to want, to expect, to ask, to happen... to do something) ; l'utilisation des verbes et périphrases de modalité et leurs nuances de sens, entre autres selon les temps (passé, présent, futur).

Travaux requis

- Participation aux discussions et aux activités en cours, dont présentations courtes et questions/dialogue sur la présentation de projet par un autre étudiant (50%)
- Présentation de leur projet de studio par les étudiants, individuellement, lors d'une présentation de dix minutes (30%)
- Rendu d'un travail écrit personnel de deux pages environ (20%), rendant compte d'un aspect du projet de studio ou du projet dans sa totalité.

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

L'objectif de cet enseignement est de permettre à l'étudiant ayant acquis les bases en construction pendant les deux premières années de licence de choisir un parcours plus personnel .

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
-

Construction
Construction : Acoustique architecturale

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Simonin

Objectifs pédagogiques

S'initier au langage scientifique de l'acoustique en vue de favoriser les échanges avec les autres acteurs du bâtiment (ingénieurs, industriels, entrepreneurs...)

Approfondir les savoirs techniques introduits au cours des années

précédentes dans les enseignements de construction abordant le comportement des bâtiments (1^{re} année) ou plus globalement la démarche environnementale (3^e année).

Maîtriser les bases fondamentales de l'acoustique architecturale de manière à pouvoir intégrer la dimension sonore du projet de sa conception jusqu'à sa réalisation.

Contenu

L'option se déroule en 3 séquences :

- Dans un 1^{er} temps, en guise d'introduction à l'acoustique, l'enseignement est consacré à une meilleure connaissance du monde sonore et de ses spécificités notamment au regard des autres dimensions (olfactives, lumineuses, thermiques, aérauliques...) participant à l'ambiance des espaces. Le son, sera abordé dans un sens large à travers différents points de vue : scientifique, sociologique, psychologique, historique, ou encore musical.

- Le 2nd temps est réservé à la question du bruit ou comment l'architecture peut-elle participer aux exigences de tranquillité des usagers ? A travers les enjeux de la réglementation européenne, seront abordés ici les méthodes d'évaluation des bruits extérieurs et intérieurs ainsi que l'ensemble des dispositifs architecturaux et techniques permettant aujourd'hui de limiter les nuisances sonores dans les espaces bâtis.

- Enfin le 3^e temps est consacré à la « correction acoustique », domaine réservé à la sonorité des espaces et donc plus particulièrement aux lieux de spectacle. A travers l'histoire des lieux musicaux mettant en relief les innovations acoustiques qui l'ont jalonnée, seront développés les phénomènes sonores présents dans tout espace clos et les moyens à mettre en œuvre pour offrir une qualité d'écoute adaptée à leur usage.

Modalités pédagogiques :

Chaque séquence est composée de 3 ou 4 séances de cours magistraux suivis à la fin du semestre de TD s'y référant.

Travaux requis

Participation active aux cours. Exercice en TD basé sur les connaissances acquises en cours ou à partir d'une visite à préciser selon le nombre d'étudiants inscrits.

Bibliographie

- Le paysage sonore - R. Murray Schafer - 1991
- A l'écoute de l'environnement - Répertoire des effets sonores - 1995
- Bruits et formes urbaines - Pascal Bar, Brigitte Loye Deroubaix - 1981
- La lutte contre le bruit, Enjeux et solutions - Emmanuel Thibier - 2005
- Réussir l'acoustique d'un bâtiment - Loïc Hamayon-2006
- L'acoustique dans l'habitat - Michel Chagué - 2001
- L'isolation phonique écologique - Jean-Louis Beaumier - 2006
- Acoustics and Sound Insulation - Eckard Mommertz Müller - BBM - 2009
- Acoustique et réhabilitation - Christine Simonin-Adam - 2003
- Acoustique des salles - Thierry Mallet - 2001
- Acoustique et Musique - Emile Leipp - 1989

Revues : « Echo bruit » - « Acoustique et Techniques » éditées par le Centre d'information et de documentation sur le bruit (CIDB)

Support de cours

Fichiers powerpoint et images jpeg pour videoprojection

Sonomètre et logiciels acoustiques + diffusion sonore

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

Construction
Construction : Aménagement

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Bost

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.
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.
Ces travaux sont l'occasion d'un premier contact avec le matériau bois, mais aussi avec les problèmes de réalisation concrets.
Après une analyse commune des manques, du point de vue de l'aménagement, dans les espaces communs de l'école les étudiants font des propositions de réalisations, avant de les mettre en place si un accord intervient avec la direction de l'école.
Ces réalisations permettent 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 et jury final (plans et réalisation)

Travaux requis

Réalisation d'un aménagement utile à la collectivité.

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



Construction
**Construction : Chantier de réemploi (intensif du 26 au 30
avril 2021)**

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Enseignant : Mme Simonin

Objectifs pédagogiques

L'intensif « chantier de réemploi » a pour objectif de confronter les étudiant.e.s à la matière à travers un travail manuel. Il vient compléter l'approche théorique et les TD dispensés au 1er semestre. La finalité de ce chantier qui consiste à la fabrication d'ouvrages de réemploi imaginés en amont à partir d'un gisement caractérisé, permet de mettre en perspective conception et réalisation, d'en mesurer les écarts, favorisant ainsi le développement d'un esprit constructif. En participant activement à un chantier de réemploi, les étudiant.e.s partagent le travail des artisans et des ouvriers du bâtiment, l'occasion également d'apprécier pleinement les savoir-faire de ces professionnels.

Contenu

Cet intensif est mis en place à titre exceptionnel au 2nd semestre 2020/2021 grâce au partenariat avec l'agence d'architecture « des cliques et des calques » qui propose d'ouvrir son chantier de réemploi de « la grande Coco » aux étudiants de l'ENSA de Paris-Belleville. Cette expérience pourrait néanmoins être reconduite si d'autres opportunités de ce type se présentaient dans les années à venir.

« La grande Coco » fait partie des projets lauréats du concours « Inventons la Métropole du Grand Paris » et se situe 29 rue du Soleil dans le XXème arrondissement, à 20mn à pied de l'Ecole. Il s'agit d'un projet de transformation d'une ancienne fabrique de fleurs brodées en un nouveau lieu qui se veut inclusif et regroupant des usages variés : un centre de distribution des Restos du cœur, un espace de travail partagé sur la transformation de la ville, 4 résidences pour chercheurs, une cantine culturelle, un studio de répétition au sous-sol et sur le toit une pépinière.

Ce projet est porté par le co-collectif. L'agence « des cliques et des calques » représente les architectes mandataires. Les 2 gérantes : Nathalie Couineau et Mathilde Jauvin, sont des anciennes étudiantes de l'Ecole et membres de l'association Alumni Paris-Belleville ce qui explique en partie leur vif intérêt pour ce partenariat.

Dans le cadre des travaux, les architectes souhaitent le réemploi de plusieurs éléments de construction du bâtiment existant. Un diagnostic ressources a déjà été réalisé et la définition des ouvrages de réemploi préétablie par les architectes en accord avec les enseignants.

Dans le cadre des TD de l'option du 1er semestre, le travail des étudiant.e.s consiste à imaginer un scénario explicite depuis la déconstruction des éléments jusqu'à leur (re)mise en œuvre en passant par toutes les étapes de transformation. Le travail lors de cet intensif sera de réaliser certains d'entre eux « pour de vrai » et in situ. La fabrication se fera par groupes de 2 à 4 étudiants en fonction de la complexité de l'ouvrage, sous la direction des enseignants et avec l'aide de professionnels présents sur le chantier.

Le calendrier du chantier étant en adéquation avec celui de l'Ecole, il permet d'envisager l'intensif pendant la 2ème semaine des vacances de Pâques, c'est-à-dire du 26 au 30 avril 2021.

Complémentarité avec d'autres enseignements :

- Séminaires (terrain d'expérimentation pour les étudiant.e.s qui questionnent le réemploi dans leurs mémoires de Master)
- Studio d'architecture de Cyrille Hanappe
- Options de design et de construction (notamment option réemploi des éléments de construction – Enjeux et expérimentations du 1er semestre)

Mode d'évaluation

Contrôle continu sur la fabrication de l'ouvrage de réemploi

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

Construction
Construction : CNAM

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-OPTION
Semestre	6	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

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. Francis Guillemard, Responsable de la Chaire de Constructions Civiles au Conservatoire National des Arts et Métiers.

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



Construction Construction : Conception des Structures 2 – Typologies existantes

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-OPTION
Semestre	6	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 2 – Typologies existantes » vise trois objectifs :

- 01 Donner des méthodes de dimensionnement structurel adaptées au projet d'architecture dans l'existant
- 02 Approfondir le vocabulaire et la connaissance des typologies de construction franciliennes
- 03 Dessiner et comprendre les détails archétypaux d'intervention dans l'existant

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'élanement) et le dessin des éléments est toujours pensé en relation avec l'ensemble.

Contenu

Le cours se déroule en séances hebdomadaires de 2H00 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 schéma statique
- 02 Murs en maçonnerie
- 03 Arcs, voûtes et dômes en maçonnerie
- 04 Plancher et pan de bois
- 05 Charpente bois
- 06 Plancher et pan de fer
- 07 Typologie de l'immeuble de rapport parisien
- 08 Typologie de l'immeuble HBM
- 09 Typologies industrielles
- 10 Interventions sur les murs porteurs
- 11 Interventions sur les planchers et couverture
- 12 Interventions sur les structures industrielles
- 13 Intervention sur les structures en béton armé

COMPLÉMENTARITÉS AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS

Géométrie : Formes et Forces (S4-UE4)

Construction : Structures (S3-UE3)

Projet architectural : « Mémoire, contexte et création-Intervention contemporaine dans un bâti historique » (S7-UE1) / (S9-UE1)

Mode d'évaluation

Examen final (100%)

Compensations avec le contrôle continu

Travaux requis

La remise des notes de cours peut donner des points bonus à l'examen.

Notions pré-requises :

Connaissances élémentaires des éléments d'architecture

Connaissances élémentaires de résistance des matériaux

Connaissances en statique graphique

Cours prérequis

S1 - Eléments de construction - Eléments d'Architecture (David Chambolle)

S2 - Eléments de construction - Eléments d'Architecture (David Chambolle)

S3 - Structures (David Chambolle)

S3 – Formes et forces (Raphaël Fabbri)

Option 1er semestre - Conception des Structures 1 – Typologies neuves (Raphaël Fabbri)

(ou cours équivalents)

Bibliographie

- JEAN-BAPTISTE RONDELET, Traité théorique et pratique de l'art de Bâtir, Paris, 1802-1817 (ré-éditions Hachette BNF 2012), chez l'auteur.

- JACQUES HEYMAN, The Stone Skeleton, Cambridge, 1995, Cambridge University Press

- JACQUES FREDET, Les Maisons de Paris, Paris, 2003, Editions de l'encyclopédie des nuisances

- ANDREA DEPLAZES, Constructing Architecture, Bâle, 2005, Birkhäuser
- JACQUES FREDET, JEAN-CHRISTOPHE LAURENT, Guide du diagnostic des structures dans les bâtiments d'habitation anciens, Paris, 2013 (Ré-édition 2018), éditions du Moniteur
- BUREAU VERITAS, La technique du Bâtiment existant, Paris, 2016, éditions du Moniteur
- PIERRE ENGEL, Manuel de la rehabilitation avec l'acier, Lausanne, 2017, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes
- ALAIN POPINET, Traité de Maçonnerie ancienne, Paris, 2018, éditions du Moniteur

Support de cours

Distribution de supports de cours sous forme d'abaques, tableaux et exemples

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
-

Construction
Construction : Construire en zone inondable

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Pierre-Martin

Objectifs pédagogiques

Les travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ont montré que la température de surface de la Terre et des océans s'est réchauffée en moyenne de 0,85°C depuis 1880, et les prévisions évoquent un réchauffement de 1°C à 5°C supplémentaires d'ici la fin du XXI^e siècle.

Si à l'échelle planétaire, l'impact du changement climatique sur le coût des inondations reste encore marginal, l'augmentation de la température a néanmoins d'ores et déjà une incidence sur l'augmentation de l'humidité atmosphérique ainsi que sur celle du niveau de la mer (+ 20 cm depuis 1900, + 80 cm supplémentaires d'ici 2100). En conséquence, de plus en plus de territoires seront exposés aux inondations dans le futur : cotes basses, zones estuariennes, archipels, ...

La question n'étant plus « Comment lutter contre les inondations ? » mais « Comment vivre avec les inondations ? », il est essentiel de penser l'adaptation de nos territoires et bien sûr celle du bâti.

L'objectif de cet optionnel est de sensibiliser les étudiants à cette problématique et de leur permettre d'appréhender la conception et la construction en zone inondable.

Contenu

Organisée autour de 7 séances de 3h, cette option se déroulera en deux grandes séquences :

La première séquence repose sur l'apport théorique et l'analyse de cas :

- présentation des notions de base : aléa, enjeu, vulnérabilité, ...
- compréhension du mécanisme de formation des inondations et des différentes typologies,
- présentation des principes de conception en zone inondable : objectifs et enjeux pour la construction neuve et la réhabilitation,
- présentation des principes de construction en zone inondable: structure, matériaux et mise en œuvre,
- présentations et analyses de cas.

La deuxième séquence sera consacrée à un exercice de mise en application des notions développées en cours :

Travaux requis

Exercice réalisé en TD et portant sur :

- l'analyse du scénario d'inondation d'un site proposé,
- l'élaboration d'une stratégie préventive reposant sur trois critères: conception, construction et accessibilité (gestion des interventions de secours).

Bibliographie

- AVIOTTI A., 2014, Réduire la vulnérabilité de l'habitat individuel face à l'inondation, Techniques et documentation, Lavoisier,
 BAHAMON A., ALVAREZ A-M, 2009, Habitat lacustre « L'architecture : du vernaculaire au contemporain », L'inédite,
 LABEYRIE L., 2015, Submersion « Comment gérer la montée du niveau des mers », Sciences, Odile Jacob,
 PRZYLUSKI V., HALLEGA S., 2012, Gestion des risques naturels « Leçons de la tempête Xynthia », Matière à débattre et à décider, Quae,
 SCARWELL.H, LAGANIER R, 2004, Risque d'inondation et aménagement durable des territoires, Environnement et société, Septentrion-presses universitaires
 VINET F., 2010, Le risque inondation/diagnostic et gestion, Techniques et documentation, Lavoisier.

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

Construction

Construction : Initiation aux simulations numériques du confort thermique, de l'éclairage naturel et des performances énergétiques

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Benzerzour

Objectifs pédagogiques

Initiation à l'analyse numérique avec le logiciel « ArchiWizard » d'un bâtiment mixte de logements et bureaux du point de vue :

- Du confort thermique
- De l'éclairage naturel
- Des performances énergétiques
- De cycle de vie et évaluation carbone

Le cours permettra de prolonger les notions de base acquises en licence 5 dans le cours climats et enveloppes et d'initier les étudiants aux données d'entrée et de sortie des simulations numériques et à la pratique des outils.

Les séances de TD seront consacrées à la mise en pratique du logiciel de simulation sur un cas simple, que les étudiants modifieront pour atteindre les conditions optimales de performance qui seront définies en cours.

Mise en perspective par rapport à l'architecture :

Les performances thermiques et énergétiques sont aujourd'hui un élément essentiel de la performance des bâtiments. Au-delà de la nécessité de comprendre les aspects réglementaires, qui vont connaître dans les années à venir des changements importants, la prise en compte de ces problématiques par le biais de la simulation numérique permettra aux étudiants d'appréhender les leviers de conception thermique et énergétique et les méthodologies de calculs employées. Cela leur permettra également d'adopter les bonnes démarches de recherche par le projet avec les ingénieurs

Contenu

Cours

- Enjeux des modélisations
- Principes de base de :
 - la simulation thermique dynamique
 - la simulation de l'éclairage naturel
 - le calcul énergétique réglementaire
 - l'évaluation carbone et cycle de vie

TD

- Modélisation 3D d'un bâtiment simple sur REVIT et Transfert vers ARCHIWIZARD
- Définition des paramètres thermiques et énergétiques et des quantités de matière
- Evaluations de base
- Evaluations de solutions d'optimisation
- Comparaisons et analyse

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

Construction Construction : Le bois dans la construction

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Bost

Objectifs pédagogiques

Préparer les étudiants à utiliser le bois dans les projets d'architecture. Connaître les avantages du bois et ses faiblesses, ses différentes utilisations et les précautions à prendre au moment du projet et lors de la mise en œuvre. Parcourir les différentes mises en œuvre, des plus anciennes aux plus contemporaines.

Contenu

Des thèmes tels que les enjeux de l'économie forestière, la lutte contre l'effet de serre, la gestion durable et la politique européenne de développement du bois (éco-matériau) dans la construction, en introduction. L'étude du matériau bois : ses caractéristiques physiques et mécaniques, sa diversité, selon les essences. -- le classement, - la durabilité, - la préservation et les produits de finition - la résistance au feu Les panneaux et autres dérivés du bois (dérivés du sciage, du déroulage, du tranchage et de la trituration) Les enveloppes de la construction bois contemporaine. A partir d'exemples, aperçu des problèmes que peut poser le bois (notamment avec l'humidité) et des solutions pour y remédier dès la conception. Principes constructifs, par éléments d'ouvrages : murs, planchers, charpentes. Bois empilé, poteaux-poutres, ossature bois, panneaux contrecollés... et précautions à prendre lors du projet. Visites de chantiers. Vision générale sur le déroulement d'un projet, appuyée sur l'étude d'un cas.

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Travaux requis

Nature des travaux demandés (par groupe) - recherche (thème au choix) ou - Dossier technique (étude de cas) réadaptation d'un projet à la construction bois

Bibliographie

- BOIS
- GAUZIN-MULLER Dominique, Construire avec le bois, Ed Le Moniteur, 2010
 - FUCHS Matthieu et MUSSIER Julien, Construire avec le bois, Ed Le Moniteur - Matériau bois et ses dérivés - Conception et Mise en oeuvre - Exemples de réalisations, 2019
 - ALIX (C.) et EPAUD (F.), La construction en pan de bois au Moyen-Age et à la Renaissance, Ed Presses universitaires de Rennes, 2013
 - BEARTH Valentin et DEPLAZES Andrea, Construire l'architecture. Du matériau brut à l'édifice. Ed Birkhauser, 2008
 - GERNER Manfred, Les assemblages des ossatures et charpentes en bois. Ed Eyrolles, 2012
 - GRAUBNER Wolfram, Assemblages du bois. L'Europe et le Japon face à face. Dourdan : Ed. Vial, 2002
 - Guide d'entretien des ouvrages bois. Ed FCBA, 2009
 - HERZOG Thomas (Dir), Construire en bois. Ed PPUR, 2012
- CONSTRUCTION
- MUTTONI Aurelio, L'art des structures : Une introduction au fonctionnement des structures en architecture. Ed PPUR, 2012
 - SANDORI Paul, Petite logique des forces. Paris : Ed Points/Seuil, 1983
 - SALVADORI Mario, Comment ça tient ? Ed Parenthèses, Collection Eupalinos, 2005
 - SALVADORI Mario et LEVY Matthys, Pourquoi ça tombe ? Ed Parenthèses, Collection Eupalinos, 2009
- PHILOSOPHIE (DE LA MAIN)
- CRAWFORD Matthew, Eloge du carburateur - Essai sur le sens et la valeur du travail, Ed La découverte poche, 2016
 - M. PIRSIG Robert, Traité du zen et de l'entretien des motocyclettes, Ed Point - aventures, 2013
 - LOCHMANN Arthur, La Vie Solide - La charpente comme éthique du faire, Ed Payot, 2019
 - SENNETT Richard, Ce que sait la main - La culture de l'artisanat, Ed Albin Michel, 2010
 - JACQUET Hugues, L'intelligence de la main, étude, Ed l'Harmattan - logiques sociales, 2012

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

Construction

Construction : Performance(s) , de la performance énergétique à la durabilité des bâtiments et des territoires

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Benzerzour

Objectifs pédagogiques

Plus que quelques années avant que le BEPOS « Bâtiment à Energie Positive » ne devienne le nouveau socle de la réglementation thermique. Dès 2020, tout bâtiment devrait ainsi, non seulement être drastiquement sobre, mais aussi produire plus d'énergie qu'il n'en consommera. Cette perspective qui s'inscrit dans la continuité de l'évolution naturelle de la réglementation thermique du bâtiment depuis plusieurs années est symptomatique d'une recherche de performance de plus en plus poussée en matière énergétique et environnementale. De l'empreinte écologique aux énergies blanches et grises en passant par le débit de fuite ou l'empreinte carbone, une exigence forte de « sobriété » environnementale pèse sur les acteurs du cadre bâti.

La question performantielle marque en effet, déjà depuis quelques années, les discours « légitimateurs » des projets. Officialisée par la reconnaissance de labels et certifications diverses à l'échelle des bâtiments cette course à la performance environnementale n'est pas sans produire des dommages collatéraux sur la qualité architecturale et urbaine et parfois sur l'efficacité même de la performance recherchée. Les acteurs du cadre bâti se trouvent souvent dépassés par les enjeux environnementaux dont ils ne maîtrisent pas toujours les phénomènes et, avec une certaine précipitation, les concepteurs se laissent aller parfois à la reproduction de dispositifs sans les inscrire dans la cohérence stratégique du projet.

En prenant comme point de départ la problématique énergétique dans le bâtiment, ce cours optionnel propose de questionner la notion même de performance environnementale du projet de l'échelle du bâtiment à celle du territoire. Ce sera ainsi :

- Un moment pour clarifier les contenus et les limites des labels énergétiques (effinergie+, BEPOS, Passif ...), des certifications environnementales (HQE, LEED, BREEAM ...) à l'échelle des bâtiments ainsi que quelques grilles de lecture utilisées à l'échelle urbaine et des territoires.
- Un prétexte pour réfléchir sur la notion de performance dans le contexte du développement durable et des stratégies qu'elle peut mobiliser chez un « concepteur » en prenant pour appui l'ambition du « bâtiment à énergie positive » pour l'élargir aux « territoires auto soutenables »
- Un temps pour « voir » comment dans des projets contemporains cette question de la performance « peut conduire à ou empêcher de » réaliser la qualité architecturale et urbaine tant escomptée ?

Contenu

Plan du cours

- De l'économie des ressources à la qualité des ambiances architecturales et urbaines : une introduction à la notion de performance du projet architectural et urbain dans le contexte du développement durable
- De l'énergie à l'environnement
 - o Réglementation thermique et labels énergétiques dans le bâtiment (RT 2012, BEPOS, Passif, effinergie, effinergie+)
 - o La qualité environnementale des bâtiments à partir des référentiels (HQE, LEED et BREEAM)
 - o Stratégies transversales de conception énergétique et environnementale des bâtiments
- De l'environnement au développement durable
 - o Grilles de lecture des quartiers et territoires durables (HQE2R, HQE aménagement, RST 02)
 - o Vers une « Auto soutenabilité » des territoires : de la limitation de l'empreinte à la génération de valeurs
 - o Exemples illustrées de stratégies de transformation du territoire
- Du bâtiment à énergie positive au territoire « auto soutenable »

Travaux requis

Les étudiants seront amenés à réaliser en binômes des exposés thématiques en lien avec le cours.

Discipline

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

Construction
Construction: Tournage II (Atelier Mobilier)

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

Notice pédagogique :

Tout d'abord il faut préciser que la pédagogie se fait au sein de l'atelier.

Ici pas de cours magistral, mais un lieu où l'on se réunit pour faire des choses ensemble. La proximité et la fréquence des rendez-vous sont propices aux échanges entre enseignants et élèves, mais aussi entre élèves. Dans ce creuset, le prétexte à faire devient celui de toucher, découvrir, concevoir, se positionner, fabriquer.

Toucher

L'atelier fait une place importante à l'expérimentation, qui permet de toucher, manipuler, tester et éprouver.

Sentir les matières, les finitions, les couleurs, les aspects, en éprouver les propriétés mécaniques, la dureté, la flexibilité, la résilience...

Il est aussi l'espace de découverte des corps, des échelles, des mensurations, où sont abordées les questions ergonomiques, fonction des postures et des usages.

Ne pas toucher

L'atelier a aussi pour objectif de connaître et de rappeler les points-clés de la sécurité de chacun et de tous. Ces questions sont abordées au sein de l'atelier dans les modalités de son fonctionnement, mais aussi lors de la conception des mobiliers, en prenant en compte les contraintes ergonomiques, de durabilité des objets à concevoir, en prenant soin d'éliminer les irritants qui sont sources de nombreux incidents au quotidien : cisaillement, frottement, glissement, échauffements, pincements...

Découvrir

L'atelier est un moment de découverte.

La collecte, l'affichage et les classements sont des modes efficaces qui engage chaque élève et permet l'échange d'informations entre tous.

Ils permettent de découvrir des matériaux, des propriétés, des procédés, les finitions des procédés de fabrication, des techniques d'assemblages, de développer un vocabulaire technique qui permet de communiquer avec des professionnels des métiers liés à la mise en oeuvre du matériau bois.

C'est aussi l'occasion de se faire une culture du mobilier, de découvrir des modèles, des modes de pensée, des époques, des démarches.

Concevoir

La conception est au coeur de l'atelier.

Il est l'occasion de se confronter à différentes méthodes ou entrée possible dans le projet : expérimenter, tester, réitérer, analyser, comprendre, synthétiser, dessiner, projeter, maquetter, mettre au point, planifier... L'accent est mis sur les formes d'écriture de projet (dessin, plan, écriture, description, recette, maquettes...) comme autant de modes de conceptions, qui permettent de se représenter et de concevoir, mais aussi de communiquer, et de transmettre les informations en vue de la fabrication.

Se positionner

L'atelier est aussi l'occasion pour chaque élève de se positionner en répondant à des sujets. Ils doivent se poser les questions essentielles. Quand dessiner ? Quoi dessiner ? Comment ? Et pourquoi ? Dans quel but ? Pour répondre à quel contexte ? Pour produire quels effets ?

Fabriquer

La fabrication est la finalité de chaque atelier.

Elle permet de valider et de comprendre les points-clés de la conception et de fabrication, et d'éprouver le projet au travers des réalisations concrètes ; d'en faire l'expérience.

C'est aussi l'occasion de penser les différentes chaînes d'opérations pour réaliser le modèle pour la pièce unique ou pour une série.

Contenu

Séances 1/ culture du sujet

Découverte du sujet et des contraintes

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 2/5 positionnement recherche

Expérimentation et identification des principes techniques et constructifs

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

Planification 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

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

Travaux requis

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).

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.

Bibliographie

La bibliographie vous sera donnée lors du premier cours.

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



Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

L'objectif de cet enseignement est de permettre à l'étudiant ayant acquis les bases dans les différentes disciplines historiques, architecturales, et plastiques pendant les deux premières années de licence de choisir un parcours plus personnel à partir de quatre types d'option : construction, histoire, urbanisme et arts plastiques.

Il devra argumenter son parcours qui orientera la suite de ses études durant le master ou lui donnera les compétences nécessaires à l'entrée dans la vie active

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
-

Option libre
Art Plastiques : La ville et ses images

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Depincé

Objectifs pédagogiques

L'architecture aujourd'hui, ne semble pas – ou peu – proposer de représentation dans ses édifices. Difficile d'imaginer sortir du sol des bâtiments proposant des images, tel celles des tympans sculptés et peints des églises ou encore celles des cariatides. Il en va de même pour l'art contemporain quand il investit la rue : c'est là qu'il est le moins figuratif.

Nos villes ne sont cependant pas dénuées d'images. Qu'elles sont-elles alors ? N'y a-t-il plus que les seules expressions d'un Street-art ou encore celles fabriquées pour la publicité ?

Y a-t-il toujours une place pour la représentation dans l'architecture ? Comment faire image des villes et architectures actuelles ? Qu'en est-il des relations des œuvres avec les espaces qui les accueillent ?

L'ambition de cet enseignement est de proposer un regard actuel sur les images qui peuplent nos villes et de questionner les contextes actuels de l'image, de l'art, de l'architecture et de la ville.

Contenu

Cette option s'organise autour d'enseignements théoriques et pratiques.

Dans un premier temps, des apports théoriques seront centrés notamment sur la place de la représentation et des images dans la ville, avec un regard sur des époques passées - dimension historique - et un autre, sur le présent : que reste-t-il de ces représentations anciennes, quelles traces pouvons-nous encore en observer ? Et qu'en est-il des gestes contemporains des artistes actuels ?

Chaque étudiant devra mener une étude à l'échelle d'un quartier et répertorier toute image ou signe d'image présents dans l'espace urbain (représentations faisant partie intégrante des architectures, œuvres et gestes artistiques, publicité, street art...) Les résultats de ces inventaires mèneront à un questionnement sur la place de ces images, leurs contextes de création, les supports techniques et technologiques qui les ont fait apparaître et, en filigrane, les sémantiques qu'elles nous proposent.

Ensuite, les étudiants seront amenés à concevoir eux-mêmes un projet d'images dans la ville et dans un site choisi, analysé et étudié chromatiquement...Le travail plastique portera aussi sur la recherche du support technologique pertinent à chaque projet d'images (peinture murale, impression, vidéo...)

Mode d'évaluation

La présence et l'implication de chacun tout au long du semestre est indispensable.

Contrôle continu et séance finale orale de présentation des projets.

Bibliographie

DAVILA, Thierry, Marcher, créer, Éditions du Regard, Paris, 2002.

DIDI-HUBERMAN, Georges, L'Image ouverte, Éditions Gallimard, Paris, 2007.

GARCIA-PORRERO, Juan, Peinture et modernité, la représentation picturale moderne, Paris, Éditions de L'harmattan, 2007.

GOURVENNEC OGOR, Didier, LANG, Gregory, Artistes et Architecture, dimensions variables, Éditions du Pavillon de l'Arsenal, Paris, 2015.

MONSAINGEON, Guillaume, Villissima ! des artistes et des villes, Éditions Parenthèses, Marseille, 2015.

WOLF, Laurent, Vie et mort du tableau, 1. Genèse d'une disparition, Éditions Klincksieck, Paris, 2004.

WOLF, Laurent, Vie et mort du tableau, 2. La peinture contre le tableau, Éditions Klincksieck, Paris, 2004.

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**

Option libre
Arts Plastiques : Gravure 2

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	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 XIV^{ème} siècle pour permettre la diffusion d'images accessibles à tous, souvent associée au texte dès le XV^{ème} 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

Pratiques des techniques de base de l'estampe

Exercices basés sur la représentation et la composition graphique.

1 taille douce : pointe sèche, eau forte, aquatinte, burin

2 taille d'épargne : xylogravure, linogravure

3 selon les circonstances, possibilités de lithographie, de typographie

apprentissage conjoint de l'impression de gravures, connaissance du papier.

Travaux requis

Recueil des estampes réalisées au long de l'option.

Atelier libre, conditions d'inscription : validation d'au moins une des deux options, ou bien présentation d'un dossier personnel suffisant.

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**

Option libre
Arts Plastiques : La Fabrique des Images (Atelier de réalisation vidéo)

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Pasquier

Objectifs pédagogiques

Avertissement

Ce cours prolonge l'atelier Filmer [dans] l'architecture proposé au premier semestre et permet aux étudiant.e.s de développer un travail personnel. Il est néanmoins possible de suivre cet atelier sans avoir participé au précédent.

Objectifs

La Fabrique des Images accompagne la réalisation d'un ou de films prenant pour sujet l'architecture. Tous les genres sont envisagés (fiction, documentaire, essai) et contribuent au développement d'une recherche qui se rattache à d'autres enseignements poursuivis dans le cadre des études (studio, mémoire) ; ou s'il s'agit d'un approfondissement personnel d'une démarche en relation avec l'architecture.

L'image animée, l'écran, la projection participent de notre quotidien, de notre univers visuel et sensible. Cet atelier propose une réflexion pratique sur l'usage des images et ses appropriations dans un contexte personnel de travail. Les projets, travaux d'étudiants sont exposés en cours et nous réfléchissons collectivement aux moyens — théoriques et formels — à mettre en œuvre pour réaliser des photographies, des films, des installations vidéo.

Nous travaillons la question de l'observation, du contact, de la mesure des matières et des lieux. Nous réfléchissons la notion d'architecture en termes de cadre, de succession de plans, de mouvement de caméra, de lumière, de montage.

Nous nous référons à un corpus d'exemples puisés dans le cinéma et les arts visuels.

Nous construisons un vocabulaire commun de références, où chaque étudiant peut mettre en œuvre sa sensibilité et son point de vue en utilisant les outils audiovisuels.

Contenu

Le cadre est une forme, le montage est un langage, son vocabulaire est un outil pour penser l'espace, en construire une représentation, déployer ses volumes, ses matières. L'image rend compte du grain des matériaux, des distances, des échelles ; elle réfléchit le rapport entre le corps, l'espace et le temps. L'image est une façon d'habiter, c'est une machine pour voir. Dans un monde saturé de récits, il est utile pour un architecte de faire l'apprentissage de son propre rapport à l'image. Il faut en comprendre la fabrique pour dialoguer à armes égales avec elles, et inscrire son regard et son corps dans le champ des formes contemporaines.

Mode d'évaluation

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

Travaux requis

Nature des travaux demandés

Le cours se déroule en trois temps :

- ACTUALITÉ. Module d'une heure (max) où est présentée une œuvre (ou un ensemble) du répertoire cinématographique (fiction, documentaire, essai). Présentation du contexte historique, esthétique et choix d'une séquence analysée pour ses caractéristiques techniques.
- PANORAMA. Présentation des travaux d'étudiants. Les étudiants présentent et expriment leurs projets de films sous diverses formes, en fonction de l'avancée du travail. Recherche thématique. Recherche iconographique. Écriture du scénario (ou story-board). Présentation des rushes. Présentation du montage.
- STUDIO. C'est l'atelier de fabrication à proprement parlé. Tournage au sein de l'école, montage des projets. Ce temps d'atelier est organisé en fonction des projets pour accompagner les réalisations.

Aucune formation approfondie n'est proposée pendant les cours (caméra, station de montage), cependant, une prise en main de ces outils est nécessairement 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.

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.
- Marcher, créer (Déplacements, flâneries, dérives dans l'art à la fin du XX^e siècle), Thierry Davila, Regard, 2002.
- Danse et architecture - Revue Nouvelles de danse n°42/43, 2000.
- Chorégrapheur le film (Gestes, cadrage, montage) - Sous la direction de Térésa Faucon et Caroline San Martin, Éditions Mimésis/Formes filmiques n°5, 2019

Option libre
Arts Plastiques : Peinture 2

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	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 régulières 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

1er semestre :

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.

Travaux requis

Nature des travaux demandés :

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

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**



Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	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, du reportage, de la reproduction et diffusion des images.

Photographies d'architecture, de paysage et prises de vue dans la rue seront les thèmes abordés lors du semestre. Les questions de composition et les attitudes du photographe orienteront les pratiques, notamment, la recherche du point de vue, se situer dans l'espace, cadrer ou l'utilisation de différents appareils détermineront la pertinence et la singularité du regard, une manière de prolonger le travail sur l'espace.

La pratique de l'argentine (développement des films n&b, planche contact, tirages papier, agrandissement, repique) et images numériques, mise en page et impression de documents seront combinées.

Des présentations et des recherches documentaires, des références, étayeront la réalisation des travaux.

Travaux requis

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

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
- Olivier BEER, Lucien Hervé, l'homme construit, Seuil. 2004
- Monographies de photographes

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**

Option libre
Arts Plastiques : Pli et structure

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Harle

Objectifs pédagogiques

L'atelier design « PLI & STRUCTURE » propose une série d'expérimentations sur la mise en oeuvre d'assises en papier plié. L'objectif pédagogique consiste à réaliser des structures «origamiques» à l'échelle 1. Il s'agit d'une démarche progressive de sensibilisation à la matière (papier) et structures légères, à la forme et au volume, au design et à l'ergonomie pour créer un modèle innovant d'assise.

Contenu

La méthodologie de conception se déroule en 3 temps :

- 1 projet de recherche sur les structures par le pliage
- 1 projet d'expérimentation sur des formes de sièges, chaises, tabourets...
- 1 projet de création d'une assise en papier à l'échelle 1 : maquette, calcul des efforts, mise en 3D de l'objet

L'option met en avant le projet design orienté vers la pratique par la réalisation, étayée par une réflexion analytique, de maquettes en papier. Pour alimenter la réflexion et stimuler la créativité des étudiants, les séances sont jalonnées par des apports plus théoriques : des textes, des exemples appartenant au domaine du design, des techniques de pliage...

L'intervention de Teïva Bodereau, durant 3 séances, fait le parallèle avec le pli de la feuille d'acier comme élément structurel.

Ainsi, nous étudions alors les points suivants :

- la technique du pli de la tôle,
- l'usage de la tôle pliée chez Jean Prouvé
- les assemblages possibles autour de ce matériau.

Ces séances sont suivies d'expérimentations par le biais de maquettes avec des matériaux de substitution.

Bibliographie

Bachelard G., La poétique de l'espace, Quadrige, Presses universitaires de France, Paris, 1994.
 Benyus J., Chapelle G. (préface), Lhoste B. (postface), Biomimétisme : quand la nature inspire des innovations durables, Rue de l'échiquier, 2011.
 Berchon M., Luyt B., L'impression 3D, Eyrolles, 2013.
 Block P., Advances in Architectural Geometry, Springer International Publishing AG, 2014.
 Delarue j.-M., Plis : règles géométriques et principes structurants, ENSA Paris-Villemin, 1997,
 Guidot R., Histoire des objets, Chroniques du design industriel, Hazan, 2013.
 Guidot R., Design, techniques et matériaux, Flammarion, Paris, 2006.
 Jackson P., Techniques de pliage pour les designers, Livre + cédérom, Dunod, 2011.
 Kottas D., Matériaux : impact et innovation, Links, Paris, 2011.
 Krauel, J., Structures gonflables, Links, 2014.
 Leblois O., Carton mobilier / éco-design / architecture, Parenthèses, 2008.
 Lemonier A. et Migayrou F. sous la direction de, Frank Gehry, Catalogue de l'exposition, éditions du Centre Pompidou, 2014.
 Martin G., Le papier, Paris, Presses universitaires de France, 1990, Coll. Que sais-je ?, N° 84.
 Mc Quaid M., Shigueru Ban, Phaidon, 2004.
 Muttoni A., traduction Croset P.-A. L'art des structures : Une introduction au fonctionnement des structures en architecture, PPUR, 2e édition revue et augmentée 2012.
 Nancy W., Oeuvres de papier : l'usage du papier dans le graphisme, le design et l'architecture, Phaidon, 2006.
 Narelle Y., Le design mis en carton, Links Books, 2011.
 Perce G., Espèces d'espaces, Paris, Galilée, 1974.
 Studley V., The Art and Craft of Handmade Paper, New York, Van Nostrand Reinhold, 1977.
 Trebbi J.-C., L'art du pli, Alternatives Galimard, 2008.
 Vegesack A. von, Jean Prouvé : la poétique de l'objet technique, Weil am Rhein : Vitra Design Museum, 2006.
 Wilkinson P., Les chefs d'oeuvres du design, Flammarion, 2013.
 Vyzoviti S., Folding Architecture, spatial, structural and organizational diagrams, Bis Publishers, 2003.
 Vyzoviti S., Supersurfaces, folding as a method of generating forms for architecture, products and fashion, Bis Publishers, 2006.
 Vyzoviti S., Soft Shells, Porous and deployable architectural screens, Bis Publishers, 2011.
 Wilkinson P., Les chefs d'oeuvres du design, Flammarion, 2013.
 Matériaux composites souples en architecture construction et intérieurs, Birkhauser, 2013.

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**

Option libre
Arts Plastiques : Sculpture 2

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	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

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**



Option libre
Arts Plastiques : Peindre aujourd'hui

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	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.

CENNINIOI, 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.

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**

Option libre

Histoire : « Si Paris nous était conté ». Introduction à l'histoire architecturale et urbaine de Paris

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Essaïan

Objectifs pédagogiques

Destiné aux étudiants en mobilité, cet enseignement se pose pour objectif d'approfondir la connaissance de l'histoire de la ville de Paris et de la manière dont cette histoire fut écrite. Il vise à faire comprendre les mécanismes de sa formation ; les stratégies des politiques urbaines ; et à prendre conscience de la pluralité des regards et de la variabilité des actions, des productions et des vocabulaires urbains qui en résultent.

Ville de formation radioconcentrique, dont malgré les agrandissements et les divers travaux d'aménagement elle conserve encore la trace, Paris présente une grande diversité de formes, dont ses vingt arrondissements et quatre-vingt quartiers se font le reflet. Entre permanences de découpages parcellaires qui laissent deviner les traces d'anciens villages et des parcelles agricoles ou viticoles et les grands tracés qui en bouleversent la structure ; entre volonté de préserver les tissus urbains constitués et celle d'affirmer l'autonomie des objets architecturaux, elle offre une large palette de formes et de modes d'intervention sur l'existant.

Ce cours retracera les différentes étapes d'évolution et de transformation de la ville à partir du milieu du XIXe siècle jusqu'à nos jours, en présentant les opérations architecturales et urbaines particulièrement instructives de par leur positionnement théorique, leur forme, leur position géographique et topographique, les débats qu'elles ont pu susciter.

L'histoire de Paris c'est aussi celle des écritures de son (ses) histoires(s) et de la captation de son image dans d'autres domaines. A travers des ouvrages des historiens, géographes, architectes, sociologues..., mais également les oeuvres cinématographiques, seront interrogées les manières d'écrire l'histoire, de recueillir et d'utiliser les sources, autant de reflets de positionnements théoriques, doctrinaires et disciplinaires qui ont redessiné les pratiques d'intervention sur la ville et fixé les représentations.

Contenu

L'enseignement est structuré en une alternance de six séances de visites (de 2h00) et en sept séances de cours (de 2h00), soit un volume horaire de 26heures. Les visites suivront la thématique «Traces et tracés». Les deux dernières visites risquent de changer suivant la réouverture ou non des institutions.

DEROULE DES SEANCES (les trois dernières séances sont susceptibles de changer)

17 février. Séance 1.

«Quelles histoires de Paris ? : pluralité d'acteurs, pluralité d'approches»

24 février. Séance 2.

«Traces et tracés : la formation morphologique de Paris»

3 mars. Séance 3. Visite1

«Sur les traces de l'enceinte Philippe Auguste»

10 mars. Séance 4.

«Le Paris haussmannien : ville régulée, ville négociée, ville réinterprétée. De la permanence du modèle»

17 mars. Séance 5. Visite2

«En suivant l'enceinte Charles V»

24 mars. Séance 6.

«1894-1940 : le temps des projets»

31 mars. Séance 7. Visite 3

«En suivant les passages»

7 avril. Séance 8.

«Des trente glorieuses au projet urbain»

14 avril. Séance 9. Visite 4

«En suivant la Bièvre»

5 mai. Séance 10.

« Les grands travaux mitterrandiens »

12 mai. Séance 11. Visite 5

«Sur les traces de l'enceinte de Thiers : la Cité Universitaire»

Visite de la Fondation Suisse et de la Maison du Brésil (payant environ 3 euros/étudiant) Sous réserve de réouverture

Ou Parc de la Villette

19 mai. Séance 12.

«Le Grand Paris»

26 mai. Séance 13. Visite 6

Sous réserve: La Petite ceinture et la Ferme du Rail

Mode d'évaluation

Travail attendu et évaluation

Chaque étudiant réalisera un dossier d'observation personnel à partir du quartier qu'il habite.

Ce travail sera présenté lors de la dernière séance sous forme d'un exposé de 10 minutes et rendu sous format numérique (PPT et PDF).

Bibliographie

Dictionnaires critiques, thématiques, normatifs, glossaires

TOPALOV Christian, COUDROY de LILLE Laurent, DEPAULE Jean-Charles, MARIN Brigitte, L'Aventure des mots de la ville à travers le temps, les langues, les sociétés, Paris, Robert Laffont, Bouquins, 2010.

PUMAIN Denise, PAQUOT Thierry, KLEINSCHMAGER Richard (sous la direction de), Dictionnaire. La ville et l'urbain, Paris, éditions Anthropos, collection Villes, 2006.

Dictionnaire multilingue de l'aménagement de l'espace, français, anglais, allemand, espagnol, Paris, CILF, La Maison du dictionnaire, 1997.

MERLIN Pierre, CHOAY Françoise, Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Paris, Puf, 3e édition, 2000.

JOUSSE Thierry, PAQUOT Thierry (sous la direction de), La ville au cinéma, Paris, Les cahiers du cinéma, 2006.

Publications de la collection et du programme de recherche « Les mots de la ville »

DEPAULE Jean-Charles, Les mots de la stigmatisation urbaine, Paris, éditions UNESCO/ Maison des sciences de l'Homme, 2006.

RIVIERE D'ARC Hélène (sous la direction de), Nommer les nouveaux territoires urbains, Paris, éditions UNESCO/ Maison des sciences de l'Homme, 2001.

TOPALOV Christian, Les divisions de la ville, Paris, éditions UNESCO/ Maison des sciences de l'Homme, 2002.

WALD Paul, François Leimdorfer (sous la direction de), Parler en ville, parler de la ville, Paris, éditions UNESCO/ Maison des sciences de l'Homme, 2004.

Analyses, guides, catalogues d'expositions sur Paris

BABOULET Luc, Le Paris des maisons, objets trouvés, Paris, éditions du Pavillon de l'Arsenal/ Picard, nouvelle édition, 2004.

COHEN Jean-Louis, LORTIE André, Des fortifs au périph. Paris, les seuils de la ville, Paris, éditions du Pavillon de l'Arsenal/ Picard, 1992.

DES CARS Jean, PINON Pierre (sous la direction de), Paris-Haussmann. Le pari d'Hausmann, Paris, éditions du Pavillon de l'Arsenal/ Picard, 2005.

ENGRAND Lionel, NIVET Soline (sous la direction de), Architecture 80, Paris, éditions du Pavillon de l'Arsenal/ Picard, 2011.

FORTIER Bruno, La métropole imaginaire. Atlas de Paris,

GAGNET Pierre, Paris côté cours, Paris, éditions du Pavillon de l'Arsenal/ Picard, 1998.

GAGNEUX Renaud, PROUVOST Denis, GAFFARD Emmanuel (photographies), Sur les traces des enceintes de Paris. Promenades au long des murs disparus, Paris, Parigramme, 2004.

LUCAN Jacques (sous la direction de), Le Paris des faubourgs, formation, transformation, Paris, éditions du Pavillon de l'Arsenal/ Picard, 1996.

LUCAN Jacques, Eau et gaz à tous les étages. Paris. 100 ans de logement, Paris, éditions du Pavillon de l'Arsenal/ Picard, 1992.

LECLERCQ François, SIMON Philippe, Les toits de Paris, Paris, éditions du Pavillon de l'Arsenal/ Picard, 1994.

POËTE Marcel, Une Vie de cité. Paris de sa naissance à nos jours, Paris, Auguste Picard, 1924

SIMON Philippe (sous la direction de), Paris visite guidée. Architecture, urbanisme, histoires et actualités, Paris, éditions du Pavillon de l'Arsenal/ Picard, nouvelle édition, 2009.

TEXIER Simon, Paris contemporain. De Haussmann à nos jours, une capitale à l'ère des métropoles, Paris, éditions Parigramme, 2005.

Ouvrages d'enquêtes et d'analyses sociologiques de Paris

PINÇON Michel, PINÇON-CHARLOT Monique, Dans les beaux quartiers, Paris, éditions du Seuil, 1989.

PINÇON Michel, PINÇON-CHARLOT Monique, Paris Mosaïque, Paris, Calmann-Lévy, 2001.

LATOUR Bruno, HERMANT Emilie, Paris ville invisible, Paris, éditions la Découverte, 2009.

Recueils de cartes et plans historiques de Paris et plans d'analyse morphologique

PINON Pierre, BOUDEC Bertrand, Les plans de Paris. Histoire d'une capitale, Paris, BNF/ APUR, 2004.

Paris et l'Île-de-France, Paris, Belin, collection Terre des villes, 2002.

PICON Antoine, ROBERT Jean-Paul, Un atlas parisien. Le dessus des cartes, Paris, Picard, 1999.

Extraits de films visionnés

Fictions :

Si Paris nous était conté, Sacha Guitry, 1956

Mon oncle, Jacques Tati, 1958

Mélodie en sous-sol, Henri Verneuil, 1963

Play time, Jacques Tati, 1967

Paris, Cedric Klaphish, 2008

Documentaires :

Eric Rohmer, Les villes nouvelles, 1975

Archives INA

Le Corbusier

<http://www.ina.fr/video/I05290951>

Le Salon des Arts ménagers

<http://www.ina.fr/notice/voir/CAF88023992>

Quelques sites et outils utiles

Atlas historique de Paris

paris-atlas-historique.fr/

ALPAGE : Analyse diachronique de l'espace urbain parisien : approche Géomatique
<http://alpage.huma-num.fr/fr/>
Pavillon de l'Arsenal
www.pavillon-arsenal.com/
APUR : Agence parisienne d'urbanisme
www.apur.org/
Atelier international du Grand Paris
www.ateliergrandparis.fr
Géoportail
<http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>
Opendata de Paris
<http://opendata.paris.fr/opendata/endata/>

Support de cours

Pour les visites les étudiants recevront un support graphique imprimé de visites. Des récepteurs audios vont être fournis pour suivre les visites. Des extraits de films de fictions, documentaires ou d'actualités (sources INA) seront projetés durant les cours.

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
-

Option libre
Histoire : Architecture de guerre

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Prost

Objectifs pédagogiques

Etude de l'histoire de l'architecture militaire en France et en Europe de l'Antiquité à nos jours.

Contenu

On étudiera l'histoire de l'architecture militaire en France et en Europe de l'Antiquité à nos jours au travers d'une série d'exemples majeurs : l'enceinte grecque, le camp romain, le donjon roman, le château-fort gothique, la citadelle de la Renaissance, la place-forte de l'âge classique, le fort détaché du XIX^{ème} siècle, le bunker du mur de l'Atlantique ; seront abordés les rapports privilégiés qui existent entre forme, fonction, et rapport au site, les évolutions parallèles entre techniques d'attaque et de défense (du bélier au canon, en passant par l'arbalète), et modes de construction (du bois au béton en passant par la pierre).

Parallèlement, on analysera les rapports étroits qui ont existé entre villes et fortifications : au travers des dessins de villes idéales conçues par les ingénieurs du XV^{ème} au XVIII^{ème} siècle (Francesco di Giorgio Martini, Vauban...), des projets d'aménagement de villes fortifiées (Lille, Strasbourg) ou des formes d'urbanisation liées à la démilitarisation (le boulevard, la ceinture verte...).

Enfin on présentera également des projets contemporains de restauration, de mise en valeur ou de réutilisation (Scarpa à Vérone, Galfetti à Bellinzona, Grassi à Milan...).

Travaux requis

Examen

Bibliographie

OUVRAGES GÉNÉRAUX

Faucherre (Nicolas), Places fortes, Bastion du pouvoir, Paris, Rempart, 1986.

Rocolle (Pierre), 2000 ans de fortification française, Paris, Ch. Lavauzelle, 1973, 2 vol. 365 p., 262 p.

LE MONDE ANTIQUE

Adam (J.-P.), L'Architecture militaire grecque, Paris, Picard, 1982.

Bedon (R.), Chevalier (R.), Pinon (P.), Architecture et urbanisme en Gaule romaine, Paris, Errance, 1988.

Garlan (Y.), Recherches de poliorcétique grecque, Ecole française d'Athènes, Paris, De Boccard, 1974.

Rebuffat (R.), « Les fortifications urbaines du monde romain », dans La Fortification et sa place dans l'Histoire politique, culturelle et sociale du monde grec, colloque de Valbonne, CNRS, 1982 ; « Propugnacula », dans Latomus, 1984, p. 3 à 26.

LE MONDE MÉDIEVAL

Fino (J.-F.), Forteresses de la France médiévale, Paris, Picard, 1970.

Lavedan (P.), Hugueney (J.), L'Urbanisme au Moyen Age, (Bibliothèque de la SFA, 5), Genève, Droz, 1974.

Mesqui (J.), Châteaux et enceintes de la France médiévale, Paris, Picard, 1990-1992, 2 tomes.

Salch (C.-L.), L'Atlas des villes et villages fortifiés en France (Moyen Age), Strasbourg, Publitotal, 1978.

LE MONDE MODERNE

Camon (H.), La Fortification dans la guerre napoléonienne, Paris-Nancy, Berger-Levrault, 1914.

Dallemagne (François), Les casernes françaises, Paris, Picard, 1990.

Faucherre (N.), Monsaingeon (G.) Roux (A. de), Les plans en relief, les places du roi, Paris, Adam Biro, 1989.

Fortier (B.) et Demangeon (A.), Les vaisseaux et les Villes. L'arsenal de Cherbourg, Bruxelles, Mardaga, 1978.

Lavedan (P.), Histoire de l'urbanisme, époque contemporaine, Paris, H. Laurens, 1952

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Deming

Objectifs pédagogiques

Siècle de contrastes, de paradoxes, de remises en question philosophiques, politiques et artistiques, le XVIII^{ème} siècle prépare les révolutions du monde moderne. Il est aussi l'héritier de la pensée classique qu'il va s'employer à régénérer. Étudié pour ses qualités propres, du point de vue des catégories esthétiques et de la théorie, de l'architecture et de la ville, il renseigne de façon privilégiée sur la complexité des motifs qui sous-tendent la création et déterminent la pluralité de ses niveaux de signification.

Contenu

- Le 'Siècle des Lumières': la société française, les mentalités et le monde des idées au XVIII^{ème} siècle.
- Le Rococo: un art de l'ornement multiforme et libre, origines et intentions.
- Le triomphe des 'dedans': perfectionnement de l'hôtel particulier et naissance de l'immeuble.
- L'embellissement des villes sous Louis XV: places royales et transformations urbaines: Rennes, Bordeaux, Nancy et Reims.
- Le tournant de 1750: condamnation du Rococo. Réactualisation de l'Antique, voyage et archéologie, piranésisme et 'goût à la grecque', la pensée de Laugier..
- Soufflot ou la régénération de l'architecture: la basilique Sainte-Geneviève à Paris
- Gabriel: la tradition du 'grand goût' ou le changement dans la continuité.
- Sensualisme et caractère: une architecture 'parlante', civique et moderne. Le Camus de Mézières, Gondoin, De Wailly et Antoine.
- Les jardins 'anglo-chinois': le pittoresque de la nature ou Versailles aboli.
- Territoire et villes à la fin de l'Ancien Régime: routes, ponts et cartographie. Verniquet. Aménagements urbains projetés et réalisés sous Louis XVI.
- Boullée: l'utopie au pinceau ou l'architecture du 'sublime'.
- Ledoux: invention, poésie et maximes architecturées.
- 1789 – 1800: existe-t-il une architecture révolutionnaire ?

Travaux requis

Examen final

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**

Option libre
Histoire : Histoire des jardins

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Croizier

Objectifs pédagogiques

Face à un monde virtuel et une réalité banalisée et décontextualisée, le jardin est devenu un enclos de résistance. Il nous met toujours en présence d'un lieu, avec une histoire, un milieu, des usages. Avec le temps pour matière première, il s'incarne entre nature et culture. Espace privilégié pour lutter contre le déracinement, pour goûter l'expérience du corps, pour remettre l'homme au coeur d'un écosystème, le jardin est justement un lieu qui fait sens.

« Le jardin n'est pas un simple espace de loisir mais un lieu de vie, où d'autres manières d'être au monde peuvent être expérimentées », écrit Jorn de Précý en 1912.

Ce cours d'histoire des jardins se veut un outil pour comprendre comment, depuis les origines et au fil du temps, les hommes ont interrogé un lieu pour en faire un jardin. Face aux défis écologiques, aux enjeux de l'agriculture urbaine, aux besoins de (re)trouver des espaces de sociabilité, le jardin, dans toute son épaisseur historique, peut être un élément majeur et structurant dans la fabrication de la ville.

La question du sens de ces jardins aujourd'hui sera abordée en cours et in situ à travers plusieurs exemples de jardins, qui seront visités avec les acteurs de ces jardins, gestionnaires, jardiniers ou paysagistes.

Contenu

Le cours est composé de séances + des visites de jardins :

- 1- 17/02/2021 : le sens du jardin / du Paradis perdu au hors-sol planétaire
- 2- 24/02/2021 : jardins antiques / jardins médiévaux, permanence et mutation des modèles
- 3- 03/03/2021 : Les jardins de la Renaissance italienne
- 4- 10/03/2021 : Les jardins de la Renaissance française
- 5- 17/03/2021 : Les jardins réguliers
- 6- 24/03/2021 : La nouvelle esthétique des jardins anglais et français au XVIIIe siècle
- 7- 31/03/2021 : Le jardin paysager au XIXe siècle, la naissance du parc public urbain
- 8- 07/04/2021 : Jardins au tournant du XXe siècle, du Wildgarden au Système de Parcs
- 9- 10/04/2021 : Visite du Désert de Retz
- 10- 14/04/2021 : visite du Parc du peuple de l'herbe (mercredi 16h30)
- 11- 19/04/2021 : journée voyage jardin – le parc de Méréville, les cressonnières, le Parc Boussard...
- 12- 05/05/2021 : L'urbanisme paysager
- 13- 12/05/2021 : Des jardins ouvriers aux jardins partagés : « la démocratie aux champs »
- 14- 19/05/2021 : L'après-guerre : des espaces verts aux grands parcs de la fin du XXe siècle (AQ)
- 15- 26/05/2021 : visite du Jardin naturel Pierre-Emmanuel, Paris (mercredi 18h)
- 16- 29/05/2021 : visite du Parc André Citroën / le jardin en mouvement (11h)

Mode d'évaluation

Travaux demandés / contrôle continu :

Fiche d'inventaire d'un jardin d'Ile de France au choix de l'étudiant à remettre le 5 mai.

Bibliographie

Ouvrages généraux sur l'art des jardins (une bibliographie spécifique sera communiquée sur le thème de chacune des séances)

Jean-Marc Besse, *Le Goût du monde, exercices de paysage*, Arles/Versailles, éd. Actes Sud/ENSP, 2009
 Hervé Brunon, *Jardins de sagesse en occident*, Paris, ed. du Seuil, 2014
 Gilles Clément, *Une brève histoire du jardin*, Paris, éd. JC Béhar, 2011
 Gilles Clément, *Le Jardin en mouvement*, Paris ed. Sens & Tonka
 Michel Collot, *La Pensée-paysage*, Arles/Versailles, éd. Actes Sud/ENSP, 2011
 John Dixon Hunt, « écrire le jardin, la quatrième nature », *Le temps des jardins*, sous la direction de Florence Colette et Denis Péricard-Méa, Fontainebleau, Seine et Marne, 1990
 John Dixon Hunt, *L'Art du jardin et son histoire*, Paris, éd. Odile Jacob, 1996.
 Christophe Girot, *Le cours du paysage, l'histoire d'un projet sur le monde naturel de la Préhistoire à nos jours*, Ulmer 2016
 Robert Harrison, *Jardins, réflexions*, Paris, éd. du pommier, 2007
 Derek Jarman, *Un dernier jardin*, éd. Thames and Hudson, Paris, 1996
 Marco Martella, Augustin Berque, Gilles Clément, revue *Jardins*, *Le génie du lieu*, n°1, éd. du Sandre, 2010
 Monique Mosser et Georges Teyssot (dir.), *Histoire des jardins de la Renaissance à nos jours*, Paris, Flammarion, 1991, rééd. 2002.
 Jorn de Précý, *Le jardin perdu*, trad. M. Martella, Arles, éd. Actes Sud, 2011
 Michel Racine (dir.), *Créateurs de jardins et de paysages en France de la Renaissance au XXIe siècle*, 2 vol., Paris, Actes Sud-ENSP, 2001-2002.

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Deming

Objectifs pédagogiques

A la suite de la Renaissance et de ses développements critiques, l'ère baroque constitue un des chapitres essentiels de l'histoire de l'art et de l'architecture. C'est à Rome, dans le contexte du regain de l'autorité des papes, à partir de la fin du XVI^e siècle, qu'elle s'est traduite de la façon la plus féconde et la plus inventive. L'architecture, celle des églises, palais et villas, comme l'aménagement d'une capitale au passé perpétuellement inachevé, ont alors obéi aux effets inédits d'une rhétorique jouant sur la séduction des formes et la puissance des images. Liberté d'écriture, volonté de privilégier l'expression plastique autant que la dynamique des espaces ont caractérisé une créativité jubilatoire traversée, malgré tout, de polémiques et de remises en cause révélant les enjeux de la modernité.

Contenu

- Définitions, interprétations et historiographie critique du Baroque. Du rejet à la réhabilitation. Conditions historiques, politiques et culturelles. La Contre-Réforme.
- Rome, capitale des arts. L'héritage de la Renaissance. La crise du maniérisme et la contestation de Michel-Ange. Une révolution en peinture : le luminisme du Caravage opposé à l'idéalisme des Carrache. Le voyage à Rome.
- Roma restaurata. La ville comme théâtre mise au service de l'Eglise et des fidèles. Sixte V. Une administration rationalisée. Nouveaux tracés viaires et mesure du territoire urbain. Aqueducs, fontaines et obélisques. Domenico Fontana.
- Du formalisme académique de Vignole et de la continuation de Michel-Ange avec Della Porta à la plasticité tempérée de Maderno. Formation d'un nouveau type d'église. Retour à l'ancien patrimoine chrétien. Des palais et des villas.
- Roma triumphans. Des papes mécènes et bâtisseurs. Une nouvelle génération d'artistes virtuoses à la recherche de liberté expressive et de faste. Pietro da Cortona.
- Gian Lorenzo Bernini, dit Le Bernin. Grandeur, souplesse et lyrisme d'un sculpteur-architecte. La synthèse des arts au profit d'une architecture narrative. Du baldaquin à la place Saint-Pierre. Chapelles, églises et palais. L'affaire du Louvre.
- Francesco Castelli, dit Borromini. Le génie de l'invention et de la transgression. Des géométries complexes pour révéler le primat de l'espace. Une écriture nerveuse attentive au détail. La dette gothique.
- La voie intermédiaire : Martino Longhi, Carlo Rainaldi et Carlo Fontana. Décors et plafonds peints. Baciccio et Pozzo. Eléments de comparaison avec Turin, Venise et le royaume de Naples. Question de la réception en France.
- Le crépuscule du baroque romain au XVIII^e siècle. Opposition entre « Barocchetto », post-borrominisme et tendance classicisante. Scénographies urbaines amplifiées et églises réinterprétées : Raguzzini, Specchi, De Sanctis, Sardi, Salvi, Galilei et Dérizet. L'irruption d'un graveur vénitien, Giovanni Battista Piranesi.

Mode d'évaluation

Examen sur table

Bibliographie

Bibliographie sommaire :
(Une bibliographie complète est fournie en cours).

Blunt, Anthony
Guide de la Rome baroque. Eglises, palais, fontaines, Paris 1992

Delumeau, Jean
La seconde gloire de Rome, Paris 2016.

Labrot, Gérard
L'image de Rome : une arme pour la Contre-Réforme, 1534-1677, Paris 1987.

Moatti, Claudia
Rome, Arles 1997.

Portoghesi, Paolo
Roma barocca, Bari-Rome, 2011.

Wittkower, Rudolf
Art et Architecture in Italy, 1600-1750, New Haven 1992.
Traduction française, Paris 1991.

Wölfflin, Heinrich
Renaissance et baroque (1888), Paris 1967.

Option libre
Informatique : BIM, modélisation par phases de projet avec
Archicad

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Guenel

Autre enseignant : M. Minassoff

Objectifs pédagogiques

Ce cours a pour objectif de permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances de base et avancées sur le logiciel Archicad à travers les diverses phases d'un projet professionnel.

L'apprentissage se fait via la modélisation d'un bâtiment en 3D au travers de différents axes de travail qui sont : la corrélation entre le modèle 3D et sa visualisation en 2D, la gestion de la base d'information descriptive, structurelle et documentaire, l'accompagnement méthodologique du dessin au cours des phases d'un projet et l'organisation du modèle au sein de l'outil.

Mise en perspective par rapport à l'architecture :

Archicad est une alternative à Revit. La proportion d'utilisateurs de l'un ou l'autre de ces logiciels est grossièrement estimée à 60% pour Revit et 40% pour Archicad. Un étudiant qui possède cette double compétence peut estimer qu'il dispose d'une capacité au BIM complète.

Contenu

- Esquisse
 - Préparation du projet / Découverte de l'interface.
 - Importation d'éléments externes.
 - Initiation aux outils de dessin 2D.
- Avant projet
 - Modélisation structurelle (murs/dalles/poteaux/poutres/toitures).
 - Création d'éléments de construction (escaliers/profils complexes).
 - Mise en place du terrain.
 - Insertion et paramétrage des menuiseries (portes/baies/murs rideaux).
- PC
 - Annotation du projet (zones/cotes/étiquettes/textes)
 - Génération de plans de réglementation
 - Gestion du Navigateur / Vues / Mise en page.
 - Mise en place des « options vue modèle »
 - Séparation du projet en modules. (projet collaboratif)
- Documents de construction (Exe)
 - Création de profils et composition d'éléments
 - Gestion des stylos & options de vue 2D
 - Paramétrage et gestion de l'information du BIM
 - Génération de plans de réglementation
 - (Ouverture à Grasshopper)

Parcours :

Cet enseignement s'inscrit dans le prolongement de celui du S5 et du S6 (BIM niveaux 1 et 2 avec Revit). Cette option n'est pas ouverte aux étudiants de S5 qui risqueraient de "mélanger" les deux logiciels Archicad et Revit.

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**

Option libre
Informatique : BIM, programmation visuelle avec Dynamo
pour Revit

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Guenel

Autre enseignant : Mme Leblois

Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce cours est d'acquérir une connaissance suffisante de Dynamo (module de programmation visuelle intégré à Revit 2017) en vue de pouvoir créer ses propres outils en fonction de ses propres besoins, et ainsi d'être en mesure de dépasser les standards imposés par le logiciel. L'élargissement des possibilités offert par Dynamo permet de créer une plus grande variété de formes, modifiables à tout moment de manière paramétrique dans un processus qualifié de BIM, ainsi que d'extraire et intégrer des données non-géométriques dans un projet.

Mise en perspective par rapport à l'architecture :

L'apprentissage de la programmation visuelle permet à l'étudiant, non pas d'apprendre un logiciel de plus, mais plus largement de construire une logique qu'il pourra adapter dans d'autres situations. Apprendre à programmer, c'est aussi apprendre à projeter.

Contenu

- Les bases de la programmation visuelle.
- Appréhender l'architecture paramétrique et l'optimisation des formes.
- Mettre en place des algorithmes gérant des règles géométriques ou de calculs.
- Gérer des données de construction BIM en extraction et en intégration.
- Ajouter des fonctionnalités supplémentaires au logiciel Revit.
- Initiation au langage de programmation (non visuel) Python.

Cet enseignement s'inscrit dans le prolongement de celui du S6 (intensif BIM niveau 2). C'est pourquoi il n'est pas ouvert aux étudiants de S5. Connaître le logiciel Revit, en particulier dans ses dimensions de contraintes paramétriques, est indispensable.

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**



Option libre
**Informatique : Projet de quartier, projet de territoire -
analyser, dessiner, projeter avec un SIG**

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Laurencin

Objectifs pédagogiques

Un projet urbain du quartier au territoire est déployé aujourd'hui avec « l'outil » SIG (Systèmes d'Information Géographique). Les études sont complexes, par la diversité des ressources et des acteurs, et la multiplicité des paramètres convoqués. Le SIG sert le sujet de l'esquisse à sa communication. Les tracés ou Formes renseignent spatialement, les tables associées ou Attributs les qualifient ou quantifiées. Peuvent être y être travaillées les notions d'accessibilité- mobilité, de ressources humaines et de richesses, de risques... selon la table travaillée ou constituée.

Sur un territoire, mettre en forme et en tension les informations qualitatives et quantitatives liées à des tracés, permet du local au territorial :

- De localiser les vecteurs de transformation potentiels
- D'identifier des situations complémentaires ou contradictoires
- De superposer, analyser et produire à plusieurs échelles de développement
- De communiquer scénarii et projets de l'esquisse aux rendus

L'objectif du certificat est l'acquisition de pratiques raisonnées dans la fabrication de cartes avec un SIG intégrant une démarche de projet. Une production SIG bien engagée doit permettre à l'étudiant d'identifier puis construire ses propres fonds et de projeter avec des données qualifiées ou quantifiées.

Contenu

Le SIG (Système d'Information Géographique) outil d'analyse, de fabrication et de communication permet de cartographier des ressources hétérogènes. Outil de réflexion et de production, il peut servir un sujet de mémoire ou un projet d'atelier ... ou toute recherche nécessitant une production cartographique originale.

La carte qui évolue en fonction de questionnements, de requêtes, ne se transforme pas en l'image fidèle d'une réalité mais en une fabrication exploratoire servant à comprendre un dispositif spatiale. Une production « organisée » sur un territoire doit pouvoir être lue comme un récit. Cet objectif peut s'appuyer tant sur des informations levées ou DATA que des idées conceptualisées FABRIQUE. L'enseignement est réalisé sous ArcGIS, Utilisation en complément des outils logiciels AutoCAD, Excel, ... et du site Google Earth. L'interface avec AutoCAD sera explorée.

La formation insiste sur les règles à tenir et méthodes à exploiter dans le déploiement d'un sujet. Il est attendu que l'étudiant propose un sujet de développement en troisième séance. En l'absence de sujet ou de territoire, des sujets seront soumis. Au-delà de la production graphique le travail d'acquisition et contrôle du vocabulaire spécifique à la géographie des territoires seront favorisés par un travail d'exploration et de recherche sur des BDD universitaires. Une carte commentée sera relevée à chaque séance.

Complémentarités avec d'autres enseignements

Le cadencement de l'enseignement est pensé pour que l'étudiant exploite ce certificat dans son atelier de projet, ou comme ressource pour illustrer son mémoire (année Master). Le travail de fabrication et de recherche dans cet enseignement peut aussi servir un objectif personnel de l'étudiant au sein de la vie civile. En l'absence d'un projet personnel, thèmes et territoires seront proposés

Cette formation sur le SIG fait suite aux initiations de 1er cycle.

Elle diffère et prépare au certificat optionnel proposé en S7 et S9 portant sur les 3èmes dimensions en SIG.

Elle vient en amont de l'intensif de projet en S8 durant lequel est exploité le SIG en analyse et production.

Mode d'évaluation

Huit séances de trois heures sont réparties sur le semestre afin que l'étudiant puisse fabriquer son SIG au fur et à mesure. Les cinq premières séances, seront de la formation avec mise en pratique simultanée par l'étudiant et les cartes produites seront relevées. En 6ème séance, un pré rendu, permettra de rectifier et enrichir les productions avant la séance de rendu : est attendu la communication cartographique d'un projet rendu en format SIG ; en 8ème séance, présentation finale.

Les exigences attendues sont la qualité et la pertinence des données produites, leur valorisation et leur adéquation aux objectifs annoncés, la valeur et l'esthétique du catalogue de cartes, la qualité de l'exposé incluant le vocabulaire employé.

Bibliographie

Bibliographie et 'Sito-graphie', transmises aux étudiants via Taïga

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**

Option libre
SHS : Le logement social par ses archives

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	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 voient-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.

T. (2007), Le temps des HLM, 1945-1975, Paris, Autrement.

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
-

Option libre

**Villes, Paysages et territoires : Ecritures cartographiques :
représenter le territoire**

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Jullien

Objectifs pédagogiques

La ville contemporaine lance le défi de sa description. Les codes de représentation stabilisés au cours de siècles semblent insuffisants aujourd'hui. Comment représenter en effet les variétés de vide, la vitesse et l'attente, l'instabilité des flux et des usages, les connexions immenses d'objets minuscules qui sont la matière de la nébuleuse urbaine aujourd'hui, tout autant que les catégories plus traditionnelles comme le bâti, la voirie, la parcelle...?

Or, si l'on fait l'hypothèse qu'une meilleure connaissance d'un site garantit de meilleurs fondements pour le projet, l'exploration cartographique au sens large, qui incite à la fois à une lecture (analytique) et à une écriture (projectuelle) du site, est précieuse et doit être actualisée. Ce cours se propose :

- D'explorer différents modes de représentations de la ville et du territoire, au travers d'exemples issus de l'histoire de la cartographie mais aussi au travers d'expériences issues de champs disciplinaires proches mais distincts de l'architecture.
- De réfléchir à de nouveaux modes de représentation permettant de mieux rendre compte des « territoires actuels », souvent en marge de la ville constituée.
- D'esquisser concrètement des représentations en prenant pour échantillon un territoire précis dans le cadre du TD associé.

Contenu

Quelques visites de territoires seront incluses dans la série de cours afin de ne pas dissocier réflexion et expérience concrète des lieux - indispensable à la construction d'un regard alternatif sur ces lieux à la fois déroutants et banals. La marche à pied sera privilégiée comme mode d'exploration lent. Les trois dernières séances du semestre seront consacrées à la mise en forme de cartes alternatives des territoires parcourus, le cours sera alors remplacé par un TD. L'évaluation finale portera sur ces représentations.

Les apports de connaissances seront décomposés par séquences thématiques comme suit :

1- repères historiques

Fil rouge : la tension entre cartes et itinéraires, qui renvoient à deux modes de connaissance d'une ville ou d'un lieu (carte : mise à plat totalisant des observations ; itinéraire : série discursive d'opérations-) est constitutive de toute représentation d'un territoire. la mise en place de la cartographie à travers une série d'exemples clés (des portulans aux SIG actuels)

2- cartes « hors champ »

Sur l'insistance récente des artistes à utiliser la cartographie et sur l'insistance des architectes, urbanistes, paysagistes à leur emprunter des formes d'expression : marches, dérives, traversées .

Des artistes du Land Art tels Robert Smithson aux innombrables artistes contemporains détournant les cartes (Wim Delvoye, Ed Ruscha, Alain Bublex...); des Situationnistes au groupe romain Stalker ; la notation du mouvement chorégraphique (Rudolf Laban) ...

3- expériences récentes de représentation de villes et de territoires

Vu du ciel ou vu du sol ?

La difficulté à comprendre le territoire contemporain et à l'analyser en utilisant des clefs de lectures prédéfinies a poussé les chercheurs à s'approcher physiquement des lieux. Un effort de description, de relevés a envahi l'architecture et l'urbanisme, et explique la floraison récente d'« atlas » en tous genres.

L'engouement récent pour les atlas : Alain Leveillé et l'Atlas du territoire genevois ; Stefano Boeri et son Atlas éclectique ; l'ETH Studio Basel et La Suisse Portrait urbain ; les cartes en temps réel du laboratoire SenseABLE City du MIT et le projet Real Time Rome...

Mode d'évaluation

Examen sur table

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**

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

Année	3	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	6	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 auront 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).

OBJETIFS

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'Ile-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 dès 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, landscape, making), Dorset, UK

ARTICULATION AUX AUTRES ENSEIGNEMENTS

Au delà de la continuité affichée avec l'intensif paysage L3, l'ambition de cette Option est de partager un socle transversal d'enseignements pour les étudiants de Licence 3 et de Master 1 et 2, en imaginant une prolongation pédagogique pour des Studios de projet et PFE, articulant Paysage, Architecture, Patrimoine et Environnement.

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'île 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

Mise à niveau de dessin

Année	3	Heures CM	0	Caractère	facultatif	Code
Semestre	6	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.

école nationale supérieure
d'architecture de la Villette
Paris 19^e 60 boulevard
de paris-belleville

