

guide de la licence
diplôme d'études
en architecture

3^e année
2^e semestre

Sommaire

Semestre 2

Liste des enseignements	3
Liste des options	4
Studios d'architecture	5
Théorie de l'architecture	17, 18
Rapport d'études	19
Intensif	20
Analyse urbaine	21
Histoire contemporaine	22
Construction	23
Anglais	24
Options	25
Mise à niveau en dessin	59

Rappel des stages obligatoires à effectuer en Licence

- Fin de la licence 1^{re} année : stage ouvrier ou chantier (cf. guide de la L1 sur le site internet de l'école)

https://www.paris-belleville.archi.fr/app/uploads/2021/11/1%C2%B0-CYCLE-LICENCE_L1_version5.pdf

- Fin de la licence 2^e année : stage de première pratique (cf. guide de la L2 sur le site internet de l'école)

https://www.paris-belleville.archi.fr/app/uploads/2021/11/Licence-2_Semestre-2.pdf

Responsable administratif de la Licence 3^e année : Mme Evelyne Canourgues

evelyne.canourgues@paris-belleville.archi.fr

Licence 3 semestre 2

Options libres au choix

Arts plastiques

- Filmer (dans) l'architecture (atelier vidéo) A. Pasquier
- Gravure S. Vignaud
- Peindre aujourd'hui (cours de présentation + intensif en juin) A.C. Depincé
- Le transat (Atelier mobilier) P. de Glo de Besses
- Observatoire de campagne A. Chatelut, J. Allard
(3 séances avant l'intensif début mai puis 2 séances au retour)
- Peinture G. Marrey
- Photographie : composition, cadrage A. Chatelut, J. Allard
- Pli et structure A. Harlé
- Sculpture J.L. Bichaud

Construction

- Acoustique architecturale C. Simonin
- Aménagement (atelier mobilier) L. Bost
- Option CNAM R. Morelli
- Conception des structures 2 - Typologies existantes R. Fabbri
- Construire en zone inondable E. Pierre
- Initiation aux simulations numériques du confort thermique, de l'éclairage naturel et des performances énergétiques M. Benzerzour
- Intensif aux Ateliers de l'Isle-d'Abeau (semaine inter-semestre) N. André, F. Plaud-Hayem
- Le bois dans la construction L. Bost
- Performances M. Benzerzour
- Intensif - Optimisation des matériaux et exploration géométrique (semaine inter-semestre et 1^{re} semaine de mai) R. Fabbri, X. Tellier

Histoire

- « Si Paris nous était conté ». E. Essaïan
Introduction à l'histoire architecturale et urbaine de Paris
(Cette option est réservée aux étudiants en mobilité)

Informatique

- BIM, modélisation par phases de projet avec Archicad Y. Guenel, N. Minassoff
- BIM, Programmation visuelle avec Dynamo pour Revit Y. Guenel, M. Leblois

SHS

- Les pensées vertes « Ecologie, architecture, politique et société » V. Foucher-Dufoix

Villes, paysage et territoires

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

Autre enseignant : Mme Louyot

Objectifs pédagogiques

Il s'agit de concevoir un ensemble de logements et de 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 s'étendent 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, Assemblage, Extérieurs, l'Unité.

L'exercice porte sur l'attention à prêter aux limites et porosités entre espaces publics et espaces privés, leurs graduations, le passage de l'un à l'autre, ce que cela entraîne comme questions de projet, de façon à découvrir l'interrogation programmatique que ce sujet induit et comment le faire fructifier.

Contenu

L'exercice porte sur l'élaboration de 60 logements et la création d'une nouvelle ruelle à l'intérieur de la parcelle choisie qui se situe entre deux rues d'échelles différentes et aux ambiances distinctes. Située dans un terrain en pente, elle engendre des réponses où la « coupe » est particulièrement sollicitée. Le projet proposé sera étudié en binôme. Chaque étudiant conçoit 30 logements et fabrique avec l'autre un ensemble cohérent intégrant la nouvelle rue plus un espace collectif partageable entre tous dont le programme est à définir.

Il s'agira de distinguer les éléments du projet pérennes (fixes) de ceux pouvant être évolutifs, Voir comment cette question nourrit la réflexion.

La pertinence de l'installation dans le site du projet devient elle-même source de pérennité.

La première partie du travail consiste à l'analyse des lieux en étudiant les différentes typologies voisines, (individuels, collectifs, bâtiments linéaires, verticaux, à cour à plots, mixtes...)

Parallèlement à ce travail chaque typologie sera développée au travers d'exemples choisis par groupes d'étudiants.

Le plan de rez-de-chaussée peut engendrer déjà plusieurs plans du fait du 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.

A la suite, chaque étudiant 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 qui le constituent quel que soit sa position dans le site. Comment peut-il évoluer selon sa position de plain-pied ou sous le ciel ? L'attention particulière portée à des détails d'usage dans un programme de logements peut devenir un élément structurant de l'ensemble.

Étude menée au 1/500ème dessins et maquettes

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 constituant la ruelle pour élaborer un ensemble unitaire. 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 :

Arts Plastiques : Jean Luc Bichaud et Anne Charlotte Depincé

Atelier photo : Anne Chatelut

Atelier Bois et maquette

Construction et enveloppe : David Chambolle , Teïva bodereau et Christine Simonin

Sociologie : Elisabeth Essaïan, valérie Dufoix, Laetitia Overnay

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 avide « d'idées ». Chaque séance de correction doit donner lieu à des

surprises et des découvertes 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.

Philippe Panerai, Jean Castex et Jean Charles Depaule « Formes Urbaines de l'îlot à la barre »

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

Mona Chollet, « Chez soi, une Odyssée de l'espace domestique »

Texte de Edith Girard : « La vacance exquise de soi »

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

Discipline Théorie et pratique du projet architectural

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 articulés énoncés et représentés (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 : Habiter la ville, une manipulation spatiale et
typologique à toutes les échelles

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		

Enseignant : Mme Lafont

Objectifs pédagogiques

Il s'agit de penser l'édifice comme objet de transformation de son territoire.

La dissociation du projet urbain, architectural et paysager n'est plus opérante. Analyser et interpréter une situation métropolitaine, urbaine ou rurale, c'est comprendre les forces et les faiblesses d'un territoire pour ancrer une démarche et fabriquer une posture de projet contextuelle.

Au regard de cet état des lieux il s'agit d'élaborer une stratégie entre espace urbain et édifice. Il convient de porter une attention particulière sur les limites, les interfaces, les marges qui bordent le site en lien avec les différentes natures d'espaces publics.

La définition de la forme urbaine amorce les questions des modes constructifs, permettant de déterminer la structure d'organisation des édifices, des unités et des assemblages en lien avec l'orientation et la lumière.

Le logement est au cœur des réflexions, des lieux d'articulation avec le contexte jusqu'à la cellule de vie.

Élaborer un projet d'habitat demande de questionner les usages, les typologies et les modes de vie contemporains.

Contenu

Le processus de projet n'est ni linéaire ni vraiment rationnel. L'entrelacement des échelles, des compétences, des temporalités a une visée très efficiente. Le projet se fabrique autant à l'échelle territoriale qu'à l'échelle du détail et de la matière, l'un naissant de l'autre et inversement.

Le studio porte sur la conception de 30 à 40 logements. Les projets pourront se développer en binôme.

L'approche se développe simultanément à deux échelles : la structure territoriale et les spécificités typologiques.

Il s'agit donc d'analyser les composantes géographiques, fonctionnelles et spatiales d'un territoire ; identifier des caractéristiques du milieu étudié : géographie, hydrographie, topographie, paysage, ressource locale, forme urbaine, typologie.

En parallèle, des logements types seront étudiés et développés, de manière décontextualisée afin de prendre conscience des mesures et organisations spatiales de ces typologies. Cette analyse permet de définir les qualités spatiales, lumineuses, organisationnelles et d'usage qu'il conviendra de conserver tout au long du développement du projet d'édifice.

Ce travail à double échelle sera compilé et assemblé dans un atlas commun au groupe, devenant un outil de recherche collective.

Après avoir étudié et analysé finement le tissu bâti et paysager, les réseaux de services et de transport, les maillages piéton et les modes de vie, le projet et les aménagements se développent comme une greffe qui vient s'implanter dans le territoire. De nouvelles voies (rue, venelle, sente) seront imaginées à l'intérieur du projet permettant de créer de nouvelles relations et d'implanter des typologies adaptées aux contextes limitrophes.

À l'échelle de l'espace public, il s'agit de qualifier tous les espaces d'articulation entre le site et le contexte.

C'est à dire l'implantation des bâtiments qui vont venir définir les relations spatiales entre le tissu existant et le projet. C'est également caractériser finement la place de la voiture dans le dispositif. Comment s'organisent les accès, la répartition, et donc la relation avec les habitants.

Les réflexions doivent permettre de définir tous les lieux intermédiaires qui vont pouvoir devenir le support de nouveaux usages, de lieux de sociabilité, de partage et d'échange. Ces espaces sont les premiers traversés, ce sont des lieux d'identification et d'appropriation par les habitants.

C'est donc le dessin des sols, de la topographie, du paysage et de la matérialité qui viennent caractériser l'espace extérieur. C'est également définir les usages du rez-de-chaussée. Quel est le programme le plus adapté pour créer du lien entre l'édifice et le quartier, entre les habitants. C'est tout ce travail du socle, de sa composition, de son organisation, de sa matérialité qui va venir qualifier de manière sensible la relation entre les bâtiments, les logements et le contexte.

Expérimentations sur l'usage et les modes d'habiter.

C'est en explorant les cellules familiales contemporaines et les nouvelles manières d'occuper son lieu de vie qu'il convient d'envisager la mixité programmatique à l'échelle de l'édifice. Le projet devient le support de recherches typologiques sur les modes de vie et la qualité habitante.

Les réflexions précédentes sur les typologies permettent d'envisager les assemblages à partir des morphotypes étudiés et analysés. Cette organisation doit permettre de définir les trames et de caractériser le système architectonique. Les solutions envisagées (refends, poteaux poutres, façade porteuse, etc) permettent alors de préciser progressivement l'écriture architecturale de l'enveloppe. Il s'agit de questionner les caractéristiques offertes par ces différents modes constructifs pour développer un projet cohérent avec la matière.

Le logement s'organise de la séquence d'entrée jusqu'à l'espace intime en convoquant les savoirs acquis dans la fabrication du logis en deuxième année. Chaque lieu est qualifié et fait l'objet d'une recherche sur la géométrie et l'ergonomie : la relation du corps à l'espace et à la lumière.

Mode d'évaluation

Corrections hebdomadaires collectives avec attendus spécifiques.

Jury intermédiaire et jury final.

Bibliographie

LOUIS KAHN, Lumière blanche, ombre noire. Ed. Parenthèses

ALVAR AALTO, La table blanche et autres textes, Ed. Parenthèses

ALVARO SIZA, Imaginer l'évidence. Ed. Parenthèses

LEONARDO BENEVOLO, Histoire de la Ville, Marseille, Ed. Parenthèses, 1995

PATRICK BERGER JEAN PIERRE NOUHAUD, Formes cachées, la ville, Ed. Presses polytechniques et universitaires romandes

PETER CARTER, Mies Van der Rohe au travail, Ed. Phaidon

ALBERTO MAGNAGHI, La biorégion urbaine, petit traité sur le territoire bien commun, Ed. Eterotopia

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 20^{ème} 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 20^{ème} 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 artificiel : 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 XX^{ème} 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 XX^{ème} 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'ilot 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		

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 XX^e 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 XX^e 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

Autres enseignants : M. Salom, Mme Chatelut

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)

**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.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Guenel

Autres enseignants : M. Bodereau, M. Marnette, M. Minassoff, M. Monceaux, M. Netter, Mme Gheno, Mme Leblois, 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

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.	2	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.
- Zapatka, 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.

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

Le cours s'attache à rendre compte des évolutions de la doctrine architecturale de l'entre-deux guerres jusqu'à la fin du XX^o siècle. L'architecture et le design s'allient en effet pour produire des environnements qui modifient les relations entre les individus, la société, la famille, les villes et la nature, le travail et les loisirs. Si la modernité architecturale est célébrée par des architectes sur plusieurs continents, sa critique se fera de plus en plus virulente après la seconde guerre mondiale, jusqu'au rejet par les tenants du post-modernisme. En parallèle, des expériences se font jour pour tenter de renouveler le vocabulaire et le design dans la maison comme les formes de l'immeuble. Enfin à l'ère du numérique, des continuités émergent entre l'œuvre architecturale, le design et même la mode.

Contenu

Séance 1 (15 février)

Le langage de l'architecture moderne : Arts and Craft, Bauhaus à l'immeuble clarté à Genève.

Séance 2 (22 février)

La critique des modernes : Team ten et les Smithson

Séance 3 (1er mars)

Mégastructure. Archigram, Superstudio, Archizoom

Séance 4 (8 mars)

Moby boom ! Cases studies Houses et le développement de la périphérie

Séance 5 (15 mars)

Buckminster Fuller

Séance 6 (22 mars)

Métabolistes japonais et architecture « informe »

Séance 7 (29 mars)

Charlotte Perriand

Séance 8 (5 avril)

Jean Prouvé

Séance 9 (12 avril)

Edouard Albert

Séance 10 (19 avril)

Le Mexique de Baragan

Séance 11 (10 mai)

Le post modernisme : de Venturi à Christian de Portzamparc.

Séance 12 (17 mai)

Architecture et design à l'ère du numérique : OMA, Tschumi, Gehry, Nouvel, Herzog et de Meuron, Zaha Hadid

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.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Simonin

Autres enseignants : M. Bâcle, M. Le Cadre, M. Perrin, Mme Échégut

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 1/20^e 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 1/20^e 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 5^e 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	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
Arts Plastiques : Filmer (dans) l'architecture (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

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

Contenu

Le cinéma, depuis son origine, documente l'architecture et l'usage des villes. L'image animée a épousé les lignes des bâtiments, les perspectives des places et les formes du paysage. Le montage cinématographique est un langage, son vocabulaire (cadre, découpage, montage) est un outil pour représenter l'espace. L'image rend compte des matières, des distances, des échelles ; elle travaille le rapport entre le mouvement, l'espace et le temps.

Vous ferez l'expérience de cette rencontre entre cinéma et architecture en réalisant une suite d'exercices (8 environ) qui interrogent la relation entre un récit (fictionnel ou documentaire) et un lieu. Ces exercices, du plus simple au plus complexe, aboutissent à la réalisation d'un film personnel de court métrage. A partir d'exemples puisés dans l'histoire du cinéma, chaque exercice réfléchit un point de sa grammaire (le plan séquence, le travelling, la profondeur de champ, le point de vue, le champ/contrechamp). Le cinéma réfléchit ainsi l'architecture comme territoire sensible à explorer de façon esthétique, poétique et sociale. Il s'agit de filmer l'architecture pour la faire mieux la regarder.

Mode d'évaluation

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

Travaux requis

Lorsque l'étudiant.e travaille en groupe.

Le cours se déroule en trois temps :

- Présentation d'un sujet d'exercice à partir d'extraits de films (45'/1h)
- Réalisation de l'exercice en groupe (80')
- Projection des exercices en classe, discussions et commentaires (40')

A la faveur d'une opportunité de calendrier certains exercices seront réalisés individuellement en dehors des cours.

Aucune formation approfondie n'est proposée pendant les cours (caméra, station de montage), cependant, une prise en main de ces outils est assurée. Il n'y a pas de prérequis techniques demandé pour participer à l'option.

Du matériel est mis à disposition des étudiants : caméras (Sony), pied de caméra, lumière, station de montages Mac équipée de iMovie, Premiere Pro (suite Adobe) et FCPpro.

Il est également possible d'utiliser des smartphones, appareil photo, caméras personnelles.

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.

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, aquarelle, 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 : 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 dématérialisation) par le numérique ?

Contenu

L'atelier s'organise autour d'enseignements théoriques et pratiques, de la fréquentation des œuvres (visites d'expositions, analyses d'œuvres anciennes et actuelles...), à la pratique.

Cette pratique suppose de développer une réflexion artistique articulée sur le sens de l'image peinte aujourd'hui (figure/fond/forme/surface/motif...) 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, la peinture murale, les pratiques picturales installatives, les relations de la peinture et de l'architecture.

Format de l'enseignement

Une première séance en amphithéâtre en début de semestre présentera les modalités de l'enseignement et proposera un cours, prospectif, sur ce que peut être la peinture aujourd'hui.

L'enseignement se poursuivra à la fin du semestre lors d'une semaine intensive en atelier où chaque étudiant, sur une piste de travail qu'il aura choisi, peindra une série de peintures. Cette semaine intensive, donnera lieu aussi à quelques visites d'expositions, en galerie et en musée.

Mode d'évaluation

Création d'un corpus d'œuvres de références, présentation de ce corpus avec analyse orale.

Réalisation d'un ensemble peintures.

Présentation finale.

Bibliographie

ARASSE, Daniel, Histoires de peintures, Paris, Denoël, 2004.

BAILLY, Jean-Christophe, L'atelier infini, 30000 ans de peinture, Paris, Hazan, 2007.

CENNINOI, Cennino, Il libro dell'arte, Paris, éditions L'œil d'or, 2009.

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

GAYFORD, Martin, Conversations avec David Hockney, Paris, Seuil, 2011.

NANNIPIERI, Olivier, Du réel au virtuel, les paradoxes de la présence, Paris, L'harmattan, 2017.

RICHTER, Gerhard, Textes, Dijon, Les presses du Réel, 1995.

SCHNEIDER, Pierre, Petite histoire de l'infini en peinture, Paris, Hazan, 2001.

SAINT-JACQUES, Camille, SUCHÈRE, Éric, Le motif politique, Luc Tuymans et pratiques contemporaines, Paris, Galerie Jean Fournier, Clermont-Ferrand, FRAC Auvergne, 2018.

SUCHÈRE, Éric, Gasiorowski – Peinture - Fiction, Montbéliard, CRAC le 19, Clermont-Ferrand, FRAC Auvergne, 2012.

STOICHITA, Victor, L'instauration du tableau, Genève, Droz, 1999.

WACKER, Nicolas, La peinture à partir du matériau brut, Paris, éditions Allia, 2004.

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

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

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. de Glo de Besses

Objectifs pédagogiques

“Le transat augmenté”

Ce semestre l'atelier bois propose de travailler sur le transat, pièce de mobilier simple, composée d'une structure en bois et d'une toile pour l'assise. Le transat, au fil des années, s'est peu à peu simplifié, jusqu'à être réduit à sa plus stricte économie.

Aujourd'hui rien ne peut lui être retranché, sans menacer sa stabilité, sa résistance aux contraintes.

Aussi, nous proposons aux élèves de l'augmenter, de lui rajouter un supplément d'âme, de style, d'usage. Les élèves en trinôme seront libres de choisir dans quelle direction augmenter le transat (esthétique, matériologique, fonctionnel, typologique...) tout en gardant les proportions, et encombrement, ainsi qu'un semblant de ressemblance de l'original. Cette transformation impliquera nécessairement une conception nouvelle de l'objet, et pour les élèves, la nécessité d'opérer à des choix de formes, de matières et de procédés de fabrication dans les limites des possibilités qu'offre l'atelier bois.

Contenu

Les points abordés seront :

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 4/5 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 des tâches à réaliser

Production de documents et d'objets intermédiaires

Plan de découpe, plan de montage ou d'assemblages, production de gabarits

Séances 10/12 production

Fabrication en bois

Débits, découpes, usinages, assemblages, collages

Séance 13

Présentation au jury final

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

Notice et bibliographie seront données au 1er 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
Arts plastiques : Observatoire de campagne

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

« L'Observatoire de campagne » est une proposition d'enseignement mené dans un territoire rural, durant 4 jours dans le canton de Saint-Benoît-du-Sault. Le travail proposé consiste en un suivi photographique qui poursuit les missions photographiques réalisées, sur les mêmes lieux, par l'Observatoire photographique du paysage, entre 1995 et 2008.

« L'Observatoire photographique du paysage (1994-2012), lancé en 1989 par le Bureau des Paysages du ministère de l'Environnement, s'inscrit dans la même démarche que la Mission photographique de la DATAR et souhaite également sensibiliser le public aux questions paysagères, en construisant dans le temps une culture du paysage en adéquation avec les questions contemporaines. Successions à l'identique de vues d'un même lieu à différentes époques, la constitution de ce fonds a pour objectif d'analyser les mécanismes de transformation des espaces ainsi que les rôles des différents acteurs qui en sont la cause, de façon à orienter favorablement l'évolution du paysage. »

Source Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et aménagement du territoire.

Notre enseignement se donne donc comme ambition de re-photographier les points de vue déjà réalisés par le photographe John Davies*, constituant ainsi de nouvelles séries photographiques qui mettent en évidence les évolutions du paysage. Nous travaillerons à partir des documents initiaux (cartes, fiches techniques, photographies datées).

La production des étudiants permettra d'analyser des transformations opérées localement durant près de trente ans.

Cette méthode diffère des informations cartographiques et statistiques traditionnelles mais reste tout aussi rigoureuse. Chaque image, réalisée à la chambre photographique, est associée à un relevé topographique et à une description détaillée des conditions de prise de vue.

Partant du constat que le monde rural est à la fois lieu de continuité (formes pérennes) et de changement (enjeux qui s'expriment autour de nouvelles organisations de l'espace), cette proposition pédagogique nous mène à porter le regard sur notre environnement afin de saisir la complexité d'un milieu et des actions à l'œuvre.

*John Davies est photographe de paysage et d'architecture. Son œuvre s'impose internationalement comme un point de référence pour toute une génération. Ses photographies se révèlent comme productrices de sens, elles ordonnent les paysages de l'ère post-industrielle et installent les temporalités par les éléments informatifs sélectionnés dans le cadre.

Objectifs

La pratique de la photographie que nous envisageons consiste à porter une attention à l'environnement, à mettre en rapport les éléments signifiants à disposition dans notre champ de vision, de sorte que les différentes échelles spatiales ou territoriales soient perceptibles. L'étudiant propose ainsi une lecture de terrain et de situations et ainsi permet de figurer, par une suite d'images, les relations sous-tendues entre des acteurs et leur territoire.

Analyser les mécanismes de transformation des paysages et des espaces ruraux.

Prendre conscience de la richesse du lieu et s'intéresser aux potentiels locaux : spécificités, pérennité, lieu de modernité et de changement :

- bourgs et villages, disparition des signes patrimoniaux et modernisation, extension,
- mutations agricoles, devenir du bocage et de l'élevage,
- aménagements des routes départementales et communales,
- tracé d'autoroute et transformations induites.

Percevoir entité et diversité par les activités humaines, parfois objets de politiques publiques et par la compréhension d'un milieu : géographie, habitat et inscription dans le temps.

Organisation et moyens

Organisation en amont établie sur la base des travaux réalisés précédemment : connaissance des missions, médiathèque Terra (ministère de l'environnement), publications, collecte d'informations.

Un voyage préalable est réalisé par l'équipe encadrante pour apporter le matériel et préparer le travail.

Lors du séjour : mise à disposition d'une salle de travail et de l'hébergement. Voyage en train et autocar. Déplacements locaux en voiture et à pied.

Bilan carbone : environ 17kg / étudiant.

Contenu

trois temps d'enseignement :

1. Séances préalables à l'école : références travaux de photographes, analyse d'images, compositions, point de vue, cadrage. La photographie de paysage. Initiation à l'utilisation de la chambre photographique.

2. « En campagne » : séances de prise de vue : repérage, installation sur site à partir des données fournies.

Chaque jour, un temps de travail en commun : développement des plans-film, numérisation. Analyse critique autour des photographies.

3. Au retour : classement des fichiers, impression et retour d'expérience.

Calendrier

- Trois séances en atelier entre février et mars, les mercredis matin
- Séjour dans le canton de Saint-Benoît-du-Sault pendant les vacances de printemps (1re semaine de mai)
- Deux séances au retour, en mai, les mercredis matin.

Complémentarités avec autres disciplines et enseignements

- Villes, paysages et territoires, cartographie, séminaires
- Sciences humaines et sociales : (Prendre soin du monde habité, L3)
- Enseignements de photographie (options L3 et master)

Mode d'évaluation

Contrôle continu : investissement et qualité de la production.

Bibliographie

L'observatoire photographique du paysage, Catalogue d'exposition. Ministère de l'Environnement / Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris, 1994

Temps et paysage, John Davies, Odile Marcel. Éditions Tarabuste & Centre d'art et du paysage, 2000

Sept photographes pour l'Observatoire du Paysage, Éditions Tarabuste & Centre d'art et du paysage, 2000

Itinéraires photographiques : Méthode de l'Observatoire photographique du paysage par le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, 2008

L'observation photographique au service des politiques du paysage
Actes du colloque européen tenu à Paris en novembre 2008

Paysages, photographies, en France les années 80, Mission photographique de la DATAR, Hazan, 1989

La Mission photographique de la DATAR, Nouvelles perspectives critiques. Édition La documentation française, 2014

Paysages français, une aventure photographique 1984-2017, Raphaële Bertho et Héloïse Conesa, catalogue d'exposition BNF, 2017

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 : 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

Description :

L'atelier design « PLI & STRUCTURE » propose une série d'expérimentations sur structurer un matériau : papier & textile à partir du pliage.

L'objectif est de réaliser des micro-structures en papier & textile pour créer des formes lumineuses.

Il s'agit d'une démarche progressive de sensibilisation à la matière : papier & textile pliés et d'appréhender l'échelle 1.

L'objectif consiste à inventer des structures lumineuses légères, de travailler la forme & le volume, et de comprendre la démarche Design.

Aussi, pour permettre de vous ouvrir à plus de techniques de mise en œuvre et aussi pour développer des objets plus réalistes, nous nous appuyons sur l'atelier maquette de l'école - lieu de conception, de fabrication et d'échanges - pour fabriquer vos prototypes lors du Workshop des vacances de printemps (semaine du 2 mai 2022).

Méthodologie :

Vous partez de vos recherches iconographiques & de l'expérimentation des matériaux papier & textile pour proposer un prototype qui représente l'aboutissement de votre démarche.

La conception se déroule en trois temps :

1 - 1 une phase de recherches - expérimentations sous forme d'images, de dessins et de tests réalisés avec le papier & le textile ;

2 - 1 une phase de synthèse et de mise au point du projet ;

3 - 1 une phase de fabrication effectuée en groupe de deux ou trois, à l'échelle 1 (pendant le workshop)

Dans cette phase il s'agit aussi de communiquer sur votre projet

Contenu

Il s'agit d'un travail expérimental & intuitif pour vous confronter à la conception en partant de vos recherches, de vos tâtonnements et de vos hésitations pour guider votre projet design.

L'option ainsi que la fabrication des prototypes se déroulent à l'atelier maquette de l'école.

Votre démarche créative est accompagnée d'un texte, de dessins et d'images iconographiques choisies.

La première partie du semestre est consacrée à chercher et à expérimenter avec la matière...

La seconde partie du semestre est dédiée à la création d'un langage personnel et à la fabrication d'un projet à l'échelle 1.

L'ensemble de vos dessins sont faits à la main sans usage de l'outil informatique.

Mode d'évaluation

Le jury se présente en 2 temps :

- 1 présentation intermédiaire le 23 mars

- 1 présentation finale en fin de workshop.

La notation porte sur l'ensemble du travail effectué pendant le semestre, et la démarche design ainsi que sur la qualité des réalisations.

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., Shiguero 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.

Perec 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 Galimmard, 2008.

Vege sack 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
Construction : Acoustique architecturale

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		

Enseignant : 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, aérodynamiques...) 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.

Mode d'évaluation

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 vidéoprojection

Sonomètre et logiciels acoustiques + diffusion sonore

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
Construction : Aménagement

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. 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.

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		

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.

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
Construction : Conception des Structures 2 – Typologies existantes

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. 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

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 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 3 séances de 7h, 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.

Mode d'évaluation

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,
PRZYLUKI 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.

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**

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

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. 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

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. Andre

Autre enseignant : M. Plaud-Hayem

Objectifs pédagogiques

Introduction :

Du 31 janvier au 4 février 2022, les Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau acceptent de recevoir le projet de workshop proposé par l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris Belleville sur la construction en voûte briquetée mince ou dite « catalane ». Une vingtaine d'étudiants de troisième année de licence sont invités à y participer.

Projet :

La construction en voûte de brique minces est une technique ancienne qui optimise la matière afin de donner une grande résistance de forme à des ouvrages minces, légers et relativement économes. Cette technique a été très utilisée notamment au début du siècle par les architectes du modernisme catalan mais aussi aux USA pour des ouvrages de grandes portées, ses propriétés coupe-feu ou des constructions extrêmement économiques jusqu'à l'entre-deux guerres. Sa réactivation aujourd'hui est l'occasion de renouer avec une forme d'économie de matière, de mise en valeur de la filière terre-cuite mince et de savoirs faire artisanaux. Ces différents aspects concourent à penser que la construction en voûtes minces a toute sa place dans la redéfinition des manières d'édifier aujourd'hui en cours face au défi environnemental.

L'atelier propose de faire découvrir à vingt étudiants de 3ème année de licence de l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris Belleville (ENSAPB) la technique de la mise en oeuvre de deux voûtes briquetées minces positionnées sur des appuis en pierre massive : la première à simple courbure et une seule brique d'épaisseur, la seconde à double courbure à deux briques d'épaisseur.

Objectif scientifique :

Vérifier expérimentalement les hypothèses fournies par le calcul (portées / capacités portantes de ces ouvrages supportant plancher)

La dimension calculatoire et sa vérification est un élément clef dans le développement de cette technique dans le bâtiment aujourd'hui. Plusieurs études ont été menées à ce sujet, en France et à l'étranger pour tenter de donner un cadre réglementaire à ce type d'ouvrages. A son échelle, ce workshop est une manière de contribuer à cet effort de normalisation et de sensibiliser les étudiants.es à cette dimension.

Objectif pédagogique :

- expérimenter le potentiel spatial d'un système de mise en oeuvre issu de techniques traditionnelles ordinaires (voûte catalane)
- expérimenter la construction en voute briquetée mince en vue de la diffusion de cette technique dans la construction ordinaire appliquée au logement individuel ou au petit collectif.

Les résultats de l'atelier donneront lieu à une exposition à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris Belleville ainsi qu'un article présentant les résultats mesurés in situ.

Contenu

Organisation de l'atelier :

Les Ateliers de l'Isle-d'Abeau mettront à disposition l'ensemble des machines nécessaires et le lieu (grande halle).

L'atelier commencera le lundi en début d'après midi et se terminera en journée le vendredi pour un retour en fin de journée sur Paris.

Les étudiants.es auront à leur charge : 30% du transport, l'hébergement et la nourriture (des chambres ainsi qu'une cuisine seront mises à la disposition des étudiants à la maison des compagnons pour un coût de env 27 euros par personne / par nuit)

La fédération française de la tuile et brique ainsi que celle du plâtre subventionnent l'apport des principaux matériaux.

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. 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

Disciplines

Option libre

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

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. 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.

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
**Construction (intensif) : 'Optimisation des matériaux et
exploration géométrique'**

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. Fabbri

Autre enseignant : M. Tellier

Objectifs pédagogiques

- Synthétiser les contraintes géométriques, constructives et statiques
- Optimiser les formes selon un système constructif
- Mettre en pratique les notions abordées durant les cours de Sciences et Techniques pour l'Architecture (STA)
- Rechercher le « langage » d'un système constructif
- Explorer les possibilités offertes par un nouveau matériau

Contenu

Il s'agit de développer un Projet en utilisant un système constructif innovant. Les projets peuvent couvrir trois types d'échelles :

- Concept Structurel (Echelle de l'édifice)
- Détail technique (Echelle du composant)
- Objet de design (Echelle du mobilier)

L'intensif se déroule en deux phases :

• Phase 1 (Naples) : Travail de conception et de développement en équipes sur une semaine. Les séances de travail alternent avec des exposés et sur les outils de conception requis (avec les étudiants architectes de l'université de Naples). Travail de mise au point. Au terme de la phase 1, seuls les projets les plus aboutis seront développés en Phase 2.

• Phase 2 (Atelier Maquette de l'ENSA-PB) : Etape de coulage, décoffrage, assemblage et finition des projets en préparation d'une exposition.

Calendrier

- Phase 1 (Naples) : (Naples UNINA-DiARC) : du 30 janvier au 6 février 2022
- Phase 2 (Paris ENSA Paris-Belleville) : du 2 au 6 mai 2022

Mode d'évaluation

Présentation finale

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

Option réservée aux étudiants en "Mobilité"

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 XIX^e 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) histoire(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

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 périf. 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'Haussmann, 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.

LATOUBRUNO 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, BOUDEDEC 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 Klapisch, 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
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**
-

Pernot M. (2007), Le Grand Ensemble, Paris, Le Point du jour, 2007.

Pousin F. (2012), « La vue aérienne au service des grands ensembles », in Vues aériennes : seize études pour une histoire culturelle, Paris, Metispresses, 2012.

Rancière J. (1993), « L'histoire « des » femmes : entre subjectivation et représentation » (note critique), Annales. Économies, Sociétés, Civilisations, n° 4, p. 1011-1018.

Sohn A-M. (1997), « Pour une histoire de la société au regard des médias », Revue d'histoire moderne et contemporaine, n° 2, p. 287-306. Tellier T. (2007), Le temps des HLM, 1945-1975, Paris, Autrement.

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 Foucher-Dufoix

Autre enseignant : Mme Chatelut

Objectifs pédagogiques

L'objectif principal de ce cours est d'initier les étudiants aux grands thèmes et enjeux de l'écologie et de la transition climatique en suivant l'évolution des théories, des critiques et des mobilisations qui ont émergé face à la dégradation des milieux naturels, à la transformation de la place de l'homme dans la nature, et à la crise écologique globale. Il est aussi de montrer les impacts des récits écologiques dans le champ de l'urbanisme et de l'architecture. Il est enfin de montrer en quoi l'écologie requestionne la démocratie, le capitalisme, la croissance, l'égalité-inégalité, la justice etc. et plus largement les principales valeurs et croyances sur lesquelles s'est construite notre société occidentale.

L'objectif, concrètement, est d'aider l'étudiant à s'orienter dans la mosaïque des idées écologistes, commencer à acquérir une distance critique face aux slogans et mots valises, controverses et injonctions dans ce domaine

Contenu

Le cours reviendra tout d'abord sur la généalogie des récits écologistes et tentera de mieux comprendre comment un concept mineur et peu connu à la fin du XIX^e siècle est devenu la préoccupation majeure du XXI^e siècle et s'est diffusé dans tous les domaines de la société.

Nous reviendrons sur la constitution des pensées écologistes et leurs différentes formes, sur ses composantes et ses principaux penseurs et acteurs mais aussi sur ses opposants. Nous reviendrons sur le verdissement politique et l'écologie dans le jeu politique. Nous ferons un détour auprès d'auteurs qui revisitent les effondrements de civilisations ou relisent les éco-fictions. Enfin, nous nous interrogerons plus longuement sur ce que fait ou ne fait pas l'écologie et les récits écologistes à l'urbanisme et l'architecture, tout en rappelant que la question du climat et plus largement de l'environnement est intrinsèquement lié à cette discipline.

Anne Chatelut reviendra sur les photocollages et photomontage comme mode d'expression mais aussi mode de représentation et outils de l'architecture. Des moments seront consacrés à la correction des photomontages et textes produits par les étudiants et donneront lieu éventuellement à une exposition.

Programme (indicatif)

- 1- Socio-histoire de l'écologie (I) : mots et concepts
- 2- Socio-histoire de l'écologie (II). Retour sur l'histoire environnementale
- 3- Socio-histoire de l'écologie (III) : Les familles et ennemis de l'écologie : précurseurs, penseurs, experts...
- 4- « Vive l'apocalypse ! ». Ecofictions et histoires d'effondrement
- 5- Ecologie sociale, éthique environnementale et verdissement politique. L'écologie dans le jeu politique, justice spatiale et démocratie, biens communs...
- 6- Ecologiser la ville : où en sont les écoquartiers, quartiers durables et écovillages ? Retour sur évaluations
- 7- Les habits verts de l'architecture
- 8- Conserver pour être révolutionnaire ? « Patrimoine » et écologie
- 9- Ecologie et architecture, une idée nouvelle (I) ? Les années 1930/1940 (V. Fernandez)
- 10- Ecologie et architecture, une idée nouvelle ? (II) ? L'architecture tropicale (Vanessa Fernandez)
- 11- Récits écologistes et architecture dans la seconde moitié du XX^e siècle
- 12- Retour sur un scénario prospectif : L'Ile-de-France après l'effondrement (2050).

Mode d'évaluation

Sans confinement :

- Construction d'une enquête collective (questions+entretiens) : « Et vous ?. Enquête sur la conscience des enjeux écologiques chez les étudiants en architecture de l'ENSA-PB +
- production d'un « photocollage manifeste » + texte (encadré avec Anne Chatelut)

Avec confinement :

- production d'un photocollage manifeste + texte (encadré avec Anne Chatelut)
- recherche de manifestes en architecture

Bibliographie

- Serge Audier, La société écologique et ses ennemis, Paris, La Découverte, 2017
 Grégoire Bignier, Architecture et écologie. Comment partagé le monde habité ?, Eyrolles, 2015
 Dominique Bourg, Dictionnaire de la pensée écologique, Paris, PUF, 2015
 Christophe Bonneuil et Jean-Baptiste Fressoz, L'Èvènement anthropocène, Paris, Point-histoire, 2016
 Ulrich Beck, La société du risque, 1986
 Ariane Deburdeau ed., Les grands textes fondateurs de l'écologie, Paris, Champs-classiques, Flammarion, 2013
 Philippe Descola, Par-delà nature et culture, Paris, Gallimard, 2005
 Jared Diamond, Effondrements. Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie, Gallimard, 2006
 Dominique Bourg et Augustin Fagnière, La pensée écologique. Une anthologie, Paris, PUF, 2014

Climats, Les conférences de Malaquais, Paris, Infolio, 2012

Jean-Paul Deleage, Une histoire de l'écologie, Flammarion, Point-sciences, 1991

Felix Gattari, Les trois écologies, Paris, Galilée, 1989

Jean-Paul Engelibert, Fabuler la fin du monde. La puissance critique des fictions d'apocalypse, Paris, La Découverte, 2019

Caroline Ford, Naissance de l'écologie. Polémiques françaises sur l'environnement 1800-1930, Alma editeur, 2018

Jean-Baptiste Fressoz, Frédéric Graber, Fabier Locher et Gregory Quenet, Introduction à l'histoire environnementale, Paris, La découverte, 2014

Jean-Baptiste Fressoz, L'apocalypse joyeuse. Une histoire du risque technologique, Seuil, 2012

Jean Haentjens, La ville frugale. Un modèle pour préparer l'après pétrole, Paris, Fyp editions, 2011.

Hans Jonas, Le Principe de responsabilité, Paris, Flammarion, champ-essais, 2013 (1979).

Catherine Larrère, Les inégalités environnementales, Paris, la vie des idées, 2017.

Bruno Latour François Gemenne et al., Atlas de l'anthropocène, Paris, Les presses de sciences-po, 2019

Jacques Levy, Jean-Nicolas Fauchille et Ana Povoas, Théorie de la justice spatiale. Géographies du juste et de l'injuste, Paris, Odile Jacob, 2018.

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

