

guide du master
diplôme d'état
d'architecte

1^{re} année
2^e semestre

Description des UE -Master 1^{re} année Semestre 2

Chaque étudiant doit suivre :

- dans l'UE1 un cours de théorie au choix (2h)
un studio au choix (8 h par semaine).
un intensif
 - dans l'UE2 un séminaire au choix (4 h par semaine)
un cours optionnel en relation avec le séminaire ou à choisir parmi les options
 - dans l'UE3 un cours de construction (1h30)
un cours d'histoire au choix
Anglais
-

UE1 : Unité principale (18 ECTS)

Intensif (2 ECTS)

Fabriquer et représenter les grands territoires - La ligne 15 du Grand Paris Express,
A. Grillet Aubert, M.A. Jambu, L. Calosci, B. Laurencin

Studios d'architecture (13 ECTS)

- Architecture de la résilience, *C. Hanappe, L. Bost*
- Architecture urbaine, *B. Azimi, P. Richter*
- L'architecture des trois écologies, *E. Robin*
- La métropole des petits projets, *MA. Jambu*
- Making something of time, in time, *P. Gresham*
- Morphologie urbaine : ville et équipements, *J. Galiano, J. Habersetzer*
- Réparer la ville dense, *K. Salom*
- Révéler et activer les leviers du déploiement, *P. Henry*
- Un ensemble de logements alternatifs : entre typologie complexe et semi-collectif, *S. Clavé*
- Un immeuble d'habitation, *P. Chombart de Lauwe*

Cours de théorie au choix (3 ECTS)

- Le futur d'hier aujourd'hui - Le temps, matériau critique de l'architecture du 20^e siècle, *A. Nouvet*
 - Des phalanstères aux grands ensembles, histoire du logement social, *MJ. Dumont*
-

UE2 : Unité thématique (7 ECTS)

Séminaire (5 ECTS)

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

Option au choix (2 ECTS)

Arts plastiques

- Sculpture
- Gravure
- La fabrique des images (atelier vidéo)
- La ville et ses images
- Peindre aujourd'hui
- Peinture
- Photographie : composition, cadrage
- Pli et structure

JL. Bichaud
S. Vignaud
A. Pasquier
A.C. Depincé
A.C. Depincé
G. Marrey
A. Chatelut
A. Harlé

Construction

- Atelier mobilier : Tournage
- Acoustique architecturale
- Aménagement (atelier mobilier)
- Chantier de réemploi - Intensif du 26 au 30 avril 2021
- Option CNAM
- Conception des structures 2 - Typologies existantes
- Construire en zone inondable
- Initiation aux simulations numériques du confort thermique, de l'éclairage naturel et des performances énergétiques
- Le bois dans la construction
- Performances

P. de Glo de Besses
C. Simonin
L. Bost
C. Simonin
R. Morelli
R. Fabbri
E. Pierre
M. Benzerzour

M. Bost
M. Benzerzour

Informatique

- BIM, modélisation par phases de projet avec Archicad
- BIM, Programmation visuelle avec Dynamo pour Revit
- Modélisation 3D - Sketchup
- Projet de quartier, projet de territoire - analyser, dessiner, projeter avec un SIG

Y. Guenel, N. Minassoff
Y. Guenel, M. Leblois
E. Lepine
B. Laurencin

SHS

- Le logement social par ses archives

L. Overney

Théorie

- Théorie de la modernité au XXe siècle (le lundi de 15h à 17h, pour les étudiants qui n'ont pas le cours d'anglais à valider)

M.J. Dumont, F. Fromonot

Villes, paysage et territoires

- Écritures cartographiques : représenter le territoire (le mardi de 18h30 à 20h)
- Paysages expérimentaux

B. Jullien

D. Hernandez

UE3: enseignements continus (5 ECTS)

Construction (2 ECTS)

- Pratiques contemporaines

D. Chambolle

Histoire (2 ECTS)

- Architectures de guerre
- Architecture et ville en France au XVIII^e siècle
- Une histoire des jardins
- Rome baroque
- « Si Paris nous était conté ».

P. Prost

M. Deming

M. Croizier

M. Deming

E. Essaïan

Introduction à l'histoire architecturale et urbaine de Paris
(Cette option est réservée aux étudiants en mobilité)

Anglais (1 ECTS)

A. Besco

Option « bonus » (non obligatoire)

TD de mise à niveau de dessin

G. Marrey

Intensif : Fabriquer et représenter les grands territoires - La ligne 15 du Grand Paris Express

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	1-INTENSIF
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsables : Mme Grillet Aubert, Mme Jambu

Autres enseignants : M. Calosci, Mme Laurencin

Objectifs pédagogiques

L'intensif porte sur l'analyse et la représentation des quartiers bientôt desservis par la future ligne 15 du Grand Paris Express dans les secteurs nord est de l'agglomération parisienne.

L'exercice demandé consiste d'une part, à étudier et rendre compte des caractéristiques morphologiques et fonctionnelles d'un quartier de gare et d'autre part, à identifier un aspect particulier, problème ou ressource, susceptible de faire l'objet d'un projet territorial plus vaste et qui sera étudié de façon plus approfondie.

Le travail s'appuie sur le SIG et Efficacy, qui sont des outils numériques d'analyse et de représentation du territoire.

3. Objectifs pédagogiques : analyse et représentation des grands territoires

Analyse critique

Le territoire est le résultat de processus ayant chacun leurs temporalités et leurs représentations. L'analyse territoriale interroge les morphologies et les logiques spatiales d'organisation du territoire (grands tracés, trame viaire et organisation du bâti); décrit précisément les caractéristiques de l'espace ouvert (les lieux de connexion ou d'articulation, les interruptions ou discontinuités, les changements d'échelle, de hiérarchie ou d'orientation du bâti et des espaces non construits). Elle questionne la place, la nature et la forme des espaces publics dans la future transformation urbaine du quartier et énonce les formes possibles de renouvellement de l'espace public aux abords de la gare.

L'analyse demandée s'appuiera sur des données quantitatives décrivant populations, flux et fonctions (recensement et enquêtes), des données sensibles recueillies sur site lors de la visite, des données historiques et des informations qualitatives restituées par la cartographie mais aussi sur des outils d'analyse issus de recherches. Le croisement des différentes catégories d'informations doit faire émerger des aspects caractéristiques du site.

Mobilité, flux et territoires

Considérer la relation entre les déplacements, les réseaux de transport et le bâti doit permettre de comprendre la forme des espaces publics, leurs qualités, les problèmes ou dysfonctionnements éventuels (par exemple, les défauts d'accessibilité pour les modes non motorisés, le manque de lisibilité des cheminements, de l'organisation des circulations, les conflits entre flux et usages à proximité de la gare, etc.) L'analyse des espaces publics comprendra celle de la mobilité : l'articulation entre les flux générés par la future station de métro et les autres circulations dans le quartier de gare, l'organisation des déplacements et la requalification éventuelle du réseau de transport collectif (maillage et prolongement des lignes), etc.

L'analyse s'appuiera notamment sur les outils de diagnostic élaborés dans le cadre des travaux de l'Institut de recherche « Efficacy » (évaluation de l'accessibilité piétonne ou cyclable). Il s'agit alors d'en tester la capacité heuristique et l'efficacité, éventuellement de suggérer des évolutions.

Représenter échelles et temporalités

Le projet d'espace public sera imaginé à partir de plusieurs niveaux et échelles d'analyse afin de saisir les rapports entre les différentes manifestations d'un même phénomène (du 1/200 au 1/25 000). Il s'agit aussi de saisir les métriques relatives aux modes de déplacement, c'est-à-dire les rapports entre les modes ou vitesses de circulation et de perception du territoire (l'échelle du piéton n'est pas celle de l'automobile). La mobilité conduit aussi à interroger les temporalités et les rythmes urbains. Le questionnement portera notamment sur des aspects difficiles à représenter comme les « pulsations urbaines » afin de rendre compte de la variation des usages des espaces publics et des populations qui le fréquentent (population passagère, résidente, de navetteurs, occasionnelle ou permanente, etc.).

Contenu

Le site d'étude retenu est une partie du barreau nord-est de la ligne 15 du futur métro du Grand-Paris Express de Fort d'Aubervilliers à Rosny-Bois Perrier (6 stations).

Le travail consiste à conduire l'analyse d'un quartier de gare, en rapport avec un projet de transformation de l'espace public. Le projet doit être conçu à plusieurs échelles.

Trois niveaux de réflexion – le Nord-Est parisien, la ou les communes et le quartier de gare et le pôle d'échanges – doivent structurer les hypothèses de projet.

Mode d'évaluation

Le rendu s'appuiera sur les cartes produites par les SIG. Il s'agit par ailleurs d'explorer de nouvelles formes et outils de représentation ou d'utiliser des outils traditionnels comme la maquette de façon innovante, de confronter les possibilités offertes par les technologies informatiques et la fabrication manuelle.

Travaux requis

La promotion est organisée en équipes de 5 ou 6 étudiants. Le choix d'un site permettra de cibler l'analyse du quartier de gare sur un aspect

particulier du territoire, une ressource spécifique qui sera examinée de façon plus détaillée (visite de site en début de semaine).

L'utilisation du SIG est impérative et constitue le principal outil d'analyse et de représentation. Il permet de spatialiser les données quantitatives, de les confronter aux données qualitatives de croiser plusieurs catégories d'information pour faire émerger les éléments essentiels de l'analyse territoriale.

Des cours magistraux présenteront en début de semaine le territoire et les outils d'analyse.

Travaux demandés

Il s'agit d'identifier trois échelles de représentation relative au réseau, au quartier de gare et à la future gare et de restituer l'analyse et le projet à ces trois niveaux de compréhension. Les équipes devront utiliser différents supports : maquettes, cartes, diagrammes, photomontages, etc...

Bibliographie

Bibliographie

En ligne sur Taïga

Ressources documentaires : données fond APUR (monographie de gares)

Discipline

- **Théorie et pratique du projet urbain**
 - Processus et savoirs
 - Approches paysagères, environnementales et territoriales



Studios Master [S2] Architecture de la résilience

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	8	Heures TD	128	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Bost, M. Hanappe

Autre enseignant : Mme Foucher-Dufoix

Objectifs pédagogiques

-L'objet de ce studio est d'étudier et de comprendre finement l'architecture en milieu précaire ou hostile, puis de concevoir et, le cas échéant, de construire dans les sites étudiés, en concertation avec les acteurs engagés dans les sites. Le travail est fait en site réel : bidonvilles, camps, squats, habitats indignes...

La démarche du studio s'inscrit dans les démarches historiques d'architecture très sociale, et celle qui vient des Etats Unis sous le nom de « Design & Build ».

En 1929, Le Corbusier transforme une péniche en asile flottant pour l'Armée du Salut, tandis que Frank Lloyd Wright fonde en 1932, l'Ecole de Taliesin, dont le cursus se distingue par le fait que les étudiants doivent « construire ce qu'ils conçoivent pour mieux comprendre ce qu'ils dessinent » ; Il initiait ainsi un courant pédagogique qui n'aurait de cesse de s'affirmer d'abord aux Etats Unis, puis en Europe: Rural Studio en Alabama, le studio « Design&Make » de l'Architectural Association de Londres, les programmes de l'ETH Zurich, de Yale, de l'IIT de Chicago, de la TU Berlin, de l'Université de Tokyo...(1) Ce travail s'inscrit dans la suite d'enseignements de l'école qui remontent à l'étude des Bidonvilles de Nanterre réalisés par Serge Santelli et Isabelle Herpin en 1973.

Le courant d'architecture très sociale a une longue histoire ; après la péniche et la Cité de Refuge de Le Corbusier, ce sont des modèles plus petits qui sont développés : la « Maison des Jours Meilleurs » de Jean Prouvé, le Cabanon de Le Corbusier, les abris pour Kobé de Shigeru Ban, la Maison Diogène de Renzo Piano, les petits bâtiments publics de Tyin Tegnestue et de Anna Herringer

Ce type d'architecture est entré depuis longtemps dans la « Grande Histoire » Architecturale et fait l'objet de nombreux ouvrages, expositions et prix d'architecture. C'était un des sujets principaux de la dernière Biennale de Venise « Nouvelles du Front » dont le commissaire était Alejandro Aravena.

Depuis plusieurs années, la question de la précarité s'articule avec celle des migrations et la question de la frontière. C'est ainsi que nous travaillons depuis 2014 plus spécifiquement à Calais, Grande-Synthe ou la frontière italienne dans le sud de la France (vallée de la Roya). Le studio se fait également depuis 2016 en lien avec l'Université WoodBury de Los Angeles avec qui nous avons fait studio commun en 2017 sur le thème de la « Ville Accueillante ». Cette collaboration est appelée à se prolonger en 2018.

La construction éventuelle du projet est portée par une association à but non lucratif extérieure à l'école, avec laquelle l'école signe une convention.

(1) - On trouve sur ce site une liste assez complète : <http://www.world-architects.com/pages/insight/architecture-students-design-build>

Contenu

Ce studio s'articule autour des thématiques suivantes :

- L'architecture en économie faible
- La question sociale et son lien avec l'architecture
- Le développement durable compris comme l'articulation de l'Environnement, de l'Economie, et du Social, et sa traduction dans l'architecture
- Les Risques Majeurs et l'architecture
- Le matériau et le recyclage
- L'économie et le poids des choses
- La construction et le détail de construction
- L'architecture participative

D'autres acteurs seront engagés en parallèle sur le projet : l'association Actes&Cités la fondation Abbé Pierre, Bellastock, ainsi que des artistes intéressés par la question.

Un travail avec une réalisatrice de film sera réalisé en parallèle du studio

Il est demandé que l'optionnel de Ludovik Bost « Conception Construction » soit pris en parallèle du studio.

Le studio s'articule en plusieurs temps :

1 - compréhension des enjeux, connaissance des sites (quatre séances)

Les sites étudiés sont explorés finement, par un travail approfondi de relevé architectural et technique, mais aussi social. Le relevé va du détail de construction technique au 'relevé-habité' montrant comment les différents sites sont occupés ainsi qu'à l'analyse du territoire plus large, comment le projet s'insère dans les géographies locales. Les temps d'immersion sur place peuvent être longs, avec plusieurs journées sur place. Ce travail est par ailleurs nourri par des interventions de différents acteurs engagés sur les terrains étudiés.

2 - Définition du cadre du projet (trois séances)

Par une série de rencontres avec les différents acteurs, et en particulier les utilisateurs, un cadre de programme et de projet est défini. Des ateliers participatifs sont mis en place ; axés sur les besoins des usagers, ils permettent de définir précisément ce qu'il convient de faire

3 - conception du projet (trois séances)

Les étudiants conçoivent un projet architectural correspondant à la demande telle qu'elle a été définie. Un travail d'aller retour sur les projets est engagé avec les acteurs. En parallèle, une recherche sur les ressources en matériaux locaux disponibles est engagée pour concevoir en fonction de ces derniers. A l'issue de cette phase un projet commun est défini en accord avec tous les acteurs.

4 - Détails du projet (deux séances)

Le projet commun devient le projet de tous les étudiants. Ils travaillent tous sur ce projet. Suivant ses dimensions, tout ou partie du projet est identifié pour être défini dans le détail, qui va jusqu'au détail de construction. Le travail sur les matériaux est poussé pour identifier précisément les ressources et les disponibilités. Il en est de même pour l'économie du projet, ainsi que la faisabilité constructive. Différents rôles sont donnés aux étudiants pour étudier les sujets intégralement;

5 – Restitution et analyse du travail produit. (1/2semaine)

Le travail produit est restitué et analysé. Il fait l'objet d'une présentation devant un jury et d'une publication.

Un workshop de construction peut avoir lieu indépendamment du studio.

Ce workshop peut être ouvert à d'autres étudiants de l'école. Les étudiants vont sur site et construisent la partie identifiée du projet. Cette construction en fin de studio n'est faite que si elle apparaît comme nécessaire. Elle n'est pas certaine et il se peut que d'autres types d'action soient envisagés en fonction des besoins rencontrés.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**

- Conception et mise en forme
- Structures, enveloppes, détails d'architecture
- Insertion dans l'environnement urbain et paysager
- Projets de réhabilitation
- Réflexions sur les pratiques

- **Théorie et pratique du projet urbain**

- Processus et savoirs
- Approches paysagères, environnementales et territoriales



Studios Master [S2] Architecture urbaine

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	8	Heures TD	128	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsables : Mme Azimi-Calori, Mme Richter

Objectifs pédagogiques

Il faut
Du vide
Pour attirer
Le plein
Pour que s'explore
Le songe
Pour que s'infiltrer
Le souffle
Pour que germe
Le fruit
Il nous faut
Tous ces creux
Et de l'inassouvi.
« éloge du vide » Andrée Chédid

Cet atelier propose de réfléchir au vide comme matière à projet.

Le vide n'est pas une absence de construction. En architecture le vide est considéré comme un plein ; et d'ailleurs, le vide interroge souvent plus que le plein. C'est toujours un lieu de promesse, de désir, propice à l'imaginaire. C'est par le vide que naissent les changements car c'est l'espace entre les hommes ou l'espace entre l'homme et la nature. Ce peut être l'Agora, l'espace social et sociétal, lieu d'usage spontané, lieu d'expression d'un pouvoir, d'une puissance. Le vide peut être « de toute beauté » et il n'est pas une résultante du plein : c'est sans doute le contraire...

La ville par le vide

Ce sont des entités dans le territoire urbain qui se différencient du bâti, puisque ce sont des « vides », des espaces non-construits. Ce ne sont pas que des espaces ponctuels comme une succession de parcs, de jardins ou de squares mais une étendue qui s'impose fortement dans le tissu des différents quartiers traversés de la ville.

Contenu

Il s'agit de développer un programme mixte de logements et d'équipements publics adapté à sa situation géographique, culturelle et sociétale. Il est le prétexte pour penser les vides au travers d'une architecture urbaine.

Le lieu sera précisé ultérieurement.

Travaux requis

- recours systématique au dessin géométral, perspectif et à la maquette comme outil de recherche
- de l'échelle de la ville à l'échelle du détail
- présentation hebdomadaire par affichage et projection à l'ensemble du studio.

Bibliographie

- « L'art du vide » sous la direction de Itzhak Goldberg, CNRS éditions
- « Les villes invisibles », Italo Calvino
- « Où va la ville aujourd'hui ? Formes urbaines et mixités », Jacques Lucan, éditions de la Villette
- « Formes urbaines: de l'îlot à la barre », Jean Castex, Jean-Charles Depaule et Philippe Panerai, éditions Parenthèses
- « L'architecture de la ville », Aldo Rossi
- « New York Delire », Rem Koolhaas

Disciplines

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

Studios Master [S2] L'architecture des trois écologies

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	8	Heures TD	128	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Robin

Objectifs pédagogiques

Position

Comment aborder la question écologique en architecture et urbanisme ? La seule approche environnementale, par les normes ou le naturalisme, semble insuffisante ; et tout du moins inopérante face aux défis que représentent l'épuisement des ressources naturelles, la menace d'un changement climatique irréversible et le déficit chronique d'opportunités de travail décent. Nous élaborerons des pistes de réponse, en s'intéressant aux choses qui existent réellement sur les territoires ; en questionnant la condition propre de l'architecture, l'essence même des villes dans leurs dimensions économiques, sociales et techniques.

Sujet

L'objectif méthodologique est de rédiger une fiction (projet éditorial collectif d'une publication) constituée de parties autonomes (contributions individuelles). Ancré sur un territoire déterminé, ce récit décrit des propositions alternatives par leurs contenus et leurs matérialisations physiques. Nous recherchons un lieu où « nicher » des programmes hybrides, en mobilisant ce qui est disponible : optimisation de l'occupation des sols, repérage de bâtiments ou infrastructures abandonnés.

Contenu

Le studio imbrique trois séquences, plus une de synthèse ; autant d'occasions d'investiguer divers champs de connaissances : urbanisme localiste, économie sociale, architecture bioclimatique, savoir-faire liés à la mise en oeuvre.

Travail sur le terrain

Afin de développer des capacités d'observation et d'investigation, les étudiants arpentent un territoire circonscrit, suffisamment petit pour être parcouru à pied ou à vélo en un jour, délimité par une histoire et une géographie commune. Ainsi, depuis la crise économique de 2008, 300 usines ferment chaque année en France. 150 000 usines en friche dans le pays. En dix ans, le nombre de logements vides est passé, au plan national, de 1,9 million en 2004 à 2,64 millions. Opportunités foncières ? Gâchis immobilier ? Patrimoine ?

Penser la programmation

S'appliquer à concevoir des bâtiments écologiques, suppose d'être conscient des conditions économiques et sociales de leurs productions. Après la disparition actée du schéma familial traditionnel depuis les années 70, avec la disparition annoncée, même amorcée, du salariat et plus généralement de l'emploi, comment repenser un lieu de vie / de travail / de solidarité / de culture / de loisirs / d'épanouissement individuel ?

Transformer ou créer un bâtiment

En explorant deux thèmes principaux :

- Distinguer des climats variables et progressifs au sein même des constructions.
- Différencier les registres constructifs, en opposant la pérennité d'une structure ou infrastructure, à une architecture mobilière et menuisée, recyclable et transformable.

Mode d'évaluation

Le contrôle continu suivant un rythme hebdomadaire occupe une place centrale dans l'évaluation des travaux, en considérant que chaque dessin de relevé, esquisse de projet et maquette d'étude devront être intégrés au rendu final.

Affichage de planches de dessins et des maquettes au moment des jurys.

Correction à la fin de la première séquence d'analyse du site. Ouverture sur les questions liées au projet et aux choix d'intervention.

Jury en fin de semestre. Affichage et présentation du projet à l'oral.

Disciplines

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

Studios Master [S2] La métropole des petits projets

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	8	Heures TD	128	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Jambu

Objectifs pédagogiques

Ce studio pose comme postulat qu'une métropole écologique c'est d'abord une métropole solidaire, et, par cette entrée, se propose de questionner les outils de fabrication du projet, d'opérer un changement de « climat » :

1/ travailler sur les quartiers populaires

2/ co-concevoir les projets avec des jeunes de 15 à 25 ans.

La Région Ile de France est un territoire central de la politique de la ville et de la rénovation urbaine. L'ANRU (Agence Nationale de la rénovation Urbaine) a sélectionné 200 quartiers prioritaires à l'échelle nationale, 58 d'entre eux se trouvent en région parisienne et représentent, 2 millions d'habitants, 40 d'entre eux se trouvent dans la future métropole (75, 92, 93, 94), on les appelle Quartiers Politique de la Ville /NPNRU.

Ces quartiers font l'objet de grands projets de transformation, démolition, reconstruction.... Mais la question posée dans ce studio concerne plutôt les petits projets spécialement destinés aux jeunes, espaces publics, lieux de rencontre... il s'agit d'une démarche d'architecture-tactique (tactical urbanism) qui consiste à considérer un territoire à partir de sa matière vivante locale et d'une multitude de petits projets qui transforment l'espace du quotidien et dessinent un projet à grande échelle (référence aux playgrounds d'Aldo Van-Eyck).

Contenu

Ce studio expérimental prend place dans un quartier populaire, au choix de l'étudiant parmi les 40 se trouvant dans la future Métropole du Grand Paris, et, parmi eux, ceux qui accueillent un nombre de jeunes le plus important.

Le semestre se déroulera de la façon suivante :

1/ Immersion dans le quotidien des habitants : (en groupe) porter un regard sur le quartier choisi à partir des thèmes qui intéressent la jeunesse (espace public, animation, culture, mobilité...), rencontre de jeunes à travers des lieux associatifs, maison de quartier... Les données recueillies permettront de proposer des représentations du quartier particulièrement tournées vers les jeunes de 15 à 25 ans. (référence aux grilles des CIAM IX des Smithson)

2/ Fabrication d'une boîte à outils du territoire écologique : travailler avec les jeunes impose d'établir des formes spécifiques de médiation du projet : ludique, faciles à comprendre. A partir de trois grands thèmes : l'énergie, la nature, le recyclage, les étudiants réaliseront une boîte-à-outils de fabrication du projet. Ces outils seront économiques, innovants, créatifs et s'appliqueront à la transformation-réparation de l'existant. (réf. : Cedric Price, non plan).

3/ Projet et programme : l'étudiant définira le lieu du projet et le programme à partir des données recueillies sur place et des rencontres avec les jeunes. L'objectif consistera à proposer des actions économiques, innovantes voire théoriques, mais qui répondent à une demande locale. Ces petits projets devront s'articuler avec des projets de renouvellement urbain d'échelle locale, territoriale et métropolitaine. Ils doivent être la base de systèmes d'échange entre jeunes métropolitains, voire au delà.

4/ Projets à énergie populaire : les étudiants reviendront sur leurs projets à la lumière de leurs échanges avec les jeunes. Chaque projet développera précisément la dimension écologique (eau, énergie, matériaux...) à partir de techniques simples et économiques. Ces petits projets, très innovants dans leur forme et dans leurs techniques participeront au développement d'un projet de territoire, de la construction d'une métropole des « small acts ».

Mode d'évaluation

Journal de bord racontant le processus, la méthodologie...

Jury avec présentation du processus et du projet auquel il a conduit.

Bibliographie

P. Bouchain, L. Julienne, et A. Tajchman, Histoire de construire. Arles: Actes Sud, 2012.

P. Bouchain, Construire autrement: comment faire? Arles (Bouches-du-Rhône): Actes Sud, 2006.

S. Cirugeda, Situaciones urbanas. [Barcelona]: Tenov, 2007.

D. Crompton, A Guide to Archigram 1961 74 / Ein Archigram-Programm 1961-74, Édition : Bilingual. New York: Princeton Architectural Press, 2012.

J. Hughes et S. Sadler, Non-Plan: Essays on Freedom, Participation and Change in Modern Architecture and Urbanism. Oxford: Routledge, 1999.

F. Tonkiss, Cities by Design: The Social Life of Urban Form. Polity Press, 2013.

« MoMA Uneven Growth », Issuu. [En ligne]. Disponible sur: https://issuu.com/latablagardenias/docs/moma_unevengrowth_preview/1. [Consulté le: 10-juill-2016].

« Strategy and Tactics in Public Space », Issuu. [En ligne]. Disponible sur: <https://issuu.com/aplust/docs/strategy-tacti>

Disciplines

• Théorie et pratique du projet architectural

- Conception et mise en forme
- Structures, enveloppes, détails d'architecture
- Insertion dans l'environnement urbain et paysager
- Projets de réhabilitation
- Réflexions sur les pratiques

Studios Master [S2] Making something of time in time through structure

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	8	Heures TD	128	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Gresham

Autre enseignant : M. Dominguez-Truchot

Objectifs pédagogiques

« ...où est passé le temps ?... »

Benny B, 2015.

Objectifs

Le temps, avec l'espace, constitue le lieu de rencontre, la « forme à priori » de notre sensibilité, le temps étant « une forme pure de l'intuition sensible » selon Kant. Pour certains, cette rencontre semble être compromise, par une modernité de plus en plus en accélération. La notion du « réel » est devenue fuyante. Ca va vite.

Dans ce studio nous visons à approfondir la notion de l'architecture en tant que dispositif temporel, le point de confluence entre temps, lieu, et mémoire. Il propose une exploration de cette dimension du temps dans l'architecture, autant dans la théorisation que dans la pratique. Il cherche à tisser des liens - improbables, inattendus, même perdus - avec le temps dans la conception du projet et sa matérialisation physique.

Cette sensibilisation à la dimension temporelle dans l'architecture sera couplée avec un thème - la musique - et un territoire - les abords du Canal de l'Ourcq au nord de Paris entre le Parc de la Villette et Villepinte.

Autour de ce thème et de ce territoire, nous allons chercher à nourrir le discours narratif du projet et le procédé conceptuel qui guidera son développement dans le temps.

Contenu

On peut évoquer plusieurs échelles et dimensions temporelles dans le projet architectural, comme celles formulées par Sanford Kwinter dans « Seven Times of Architecture » :

- Temps diurne (diurnal time)
- Temps saisonnier (seasonal time)
- Temps linéaire et cyclique
- Temps local (local site time)
- Temps en durée de conception et de construction
- Temps d'expérience (experiential time)
- Duration

Au-delà de ces domaines plutôt quantifiables, l'architecture est confrontée à des manifestations du temps sur des plans plus insaisissables (temps métaphysique / temps intime / temps psychologique...) – sur lesquels elle agit et qu'elle peut donc interroger.

Avant d'être d'ordre théorique ou rhétorique, le rapport de l'architecture au temps est d'abord un lien concret, vérifiable empiriquement et sensoriellement au travers de phénomènes comme l'usage, l'atmosphère, la permanence, la mémoire du lieu, l'appropriabilité, la présence.

Le temps qui nous intéressera ici ne sera donc pas une donnée d'ordre purement physique et objectif, mais plutôt un phénomène sensible capable de susciter émotion, imagination, réaction, questionnement critique, etc.

Les disciplines explicitement temporelles (musique, théâtre, cinéma, et. al.) peuvent aider à porter des regards obliques sur la conception architecturale, afin d'y saisir l'importance du facteur temps et d'y assumer sa mise en jeu et sa manipulation, au même titre que les outils fondamentaux (l'espace, la lumière, l'ordre, la structure, la matérialité, la typologie, la fonctionnalité, la mesure, l'échelle, et al.).

La forme, le langage architectural, la manipulation de la lumière, la matérialité du corps bâti, l'ordre spatial... ne sont pas ici considérés comme des fins en soi, mais comme des moyens de tisser un réseau de liens entre différentes temporalités ; c'est au niveau de ce réseau que se situe le sens du processus de conception architecturale.

Les étudiants seront encouragés à développer les projets autour de cette question de la temporalité par leur choix de site et de contenu, et de le nourrir par une démarche conceptuelle. Nous allons explorer la conception et la pratique de la musique et son rapport avec cette question.

Localisation.

Le territoire de recherche et d'investigation proposé aux étudiants se situe à priori le long du Canal de l'Ourcq entre Pantin au Sud et Villepinte au Nord, sur les sites choisis par les étudiants en fonction de l'orientation et du positionnement de chacun et selon leur potentiel stratégique, programmatique, et critique.

Suite à une appréhension des zones bordant le canal (analyses « empiriques » et « subjectives »), chacun développera un programme et une proposition en lien avec ces disciplines « temporelles » sous forme d'un lieu de production musicale, théâtrale et/ou cinéma en liaison avec d'autres composants programmatiques, tels que lieux d'hébergement et de pratique de ces disciplines, centres de recherche, ainsi que des programmes moins probables (contenu, échelle et emprise à définir).

Travaux requis

Contrôle continu, jurys, participation active hebdomadaire.

1 : Introduction – Se positionner.

Objectif : Prendre position critique et subjective.

Outils de recherche :

- Textes, photos, dessins, collages...
- Exploration des dimensions temporelles dans l'architecture à travers les investigations spécifiques liées à ce thème.

2 : Etude

Objectif : Fabriquer une cartographie « sensible » et « temporelle ».

Outils de recherche :

- Croquis, photos, schémas, données... : prendre en compte le contexte humain, social, politique, économique, etc.
- Maquettes, prélèvements, témoignages : analyser les typologies en présence, les structures cachées, la mémoire du lieu. (dérive, reconstitution de mémoire...) et définir un angle d'approche personnel. Choix de lieu d'intervention.
- Invention du programme : interroger de manière critique le programme.
- Articulation du « dispositif temporel ».

3 : Synthèse / Proposition

Objectif : Générer un concept spatial en lien avec le « dispositif temporel ».

Outils de recherche :

- Concept structurel, diagramme, schéma de principe, maquette conceptuelle et « anatomique » - visant à concrétiser le concept à l'aide d'un système constructif, en amont de toute réalisation formelle.

4 : Mise en forme

Objectif : Confronter le concept aux contraintes du site (déformations, altérations, transformations...) et les dimensions temporelles énoncées.

Outils de recherche :

- Spatialité, lumière, atmosphère, maquettes, plans dessins, perspectives, photos :
- Détails constructifs, échantillons 1:1 : construction, matérialité, et al.

Disciplines

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



Studios Master [S2] Morphologie urbaine, ville et équipement

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	8	Heures TD	128	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Galiano

Autre enseignant : M. Habersetzer

Objectifs pédagogiques

Le projet comme instrument.

Le studio en cycle master a pour objectif de mettre en place et de tester chez l'étudiant la capacité à décoder une situation urbaine complexe, en saisir les composantes, les traits singuliers et à énoncer ses enjeux et potentiels de transformation.

L'objectif est d'amener l'étudiant à compléter les connaissances déjà acquises lui permettant, via le projet, de développer une réflexion en prise avec des problématiques urbaines et architecturales contemporaines et d'énoncer des prises de positions pertinentes étayant conjointement la cohérence des interventions proposées et des outils mobilisés pour les concrétiser spatialement.

Contenu

L'enseignement proposé dans le studio s'attache aux éléments qui participent à la compréhension élargie d'un territoire. Le statut du sol, du bâti, du paysage, des réseaux, et toutes traces historiques, sociales et culturelles qui régissent la spécificité d'un site. L'approche du territoire est abordée sous l'angle d'une analyse critique, interprétative et orientée qui plus qu'un diagnostic, cherchera à révéler ses potentialités ou ambitions.

Il s'agira de tester les relations qui articulent les éléments construits aux espaces formels ou informels, l'adéquation entre les formes urbaines et les pratiques, les questions typologiques et morphologiques qui en découlent. Les relations d'un équipement à l'espace public qui lui est associé et au tissu urbain où il s'insère ainsi que les liens qui s'établissent entre les morphologies bâties et les formes d'habiter "en ville" et "la ville", seront au cœur des réflexions portées par le projet.

Le projet est conduit selon deux axes :

- L'expérimentation

Le projet est le modus operandi de l'architecture au travers duquel s'élaborent simultanément la nécessité d'une logique interne et sa critique, sans toutefois être une finalité en soi.

Ainsi, le travail d'apprentissage de notre discipline doit se faire par le projet, considéré comme instrument de lecture, d'interprétation et de connaissance fondamental qui permet le questionnement systématique du problème posé et pour lequel la représentation est un mode opératoire pour élaborer et diriger sa résolution formelle selon différentes échelles spatiales.

Il s'agira de pousser l'étudiant à aborder l'échelle architecturale et urbaine selon une approche globale dans laquelle l'attitude éthique joue un rôle fondamental.

- L'apport instrumentaire

Le projet est parallèlement soutenu par un apport théorique qui éclairera par l'analyse d'exemples tant historiques que contemporains, les modes de production d'opérations architecturales et urbaines et les liens s'établissant entre morphologies architecturales et urbaines et formes d'urbanité.

L'intervention

Le site choisi proposera un territoire urbain en mutation.

Travaux requis

Modalités

Le premier mois adoptera la forme d'un atelier intensif de travail par groupes au cours duquel seront cernées des hypothèses d'intervention à l'échelle urbaine.

Une seconde phase, toujours menée par équipes, portera plus spécifiquement sur l'identification et le choix de sites de projet à développer. Finalement, dans une troisième phase, les étudiants travailleront individuellement sur des secteurs choisis afin d'élaborer des projets à l'échelle architecturale.

Chacune des trois phases donnera lieu à un rendu, sur la base d'une production graphique et de maquettes d'études.

Les affichages hebdomadaires feront l'objet de critiques collectives et thématiques et qui se poursuivront sur la base des travaux menés par chaque étudiant. La présence hebdomadaire de chacun est exigée.

Un jury de fin de semestre regroupera enseignants et personnalités extérieures.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**

- Conception et mise en forme
- Structures, enveloppes, détails d'architecture
- Insertion dans l'environnement urbain et paysager
- Projets de réhabilitation
- Réflexions sur les pratiques

- **Théorie et pratique du projet urbain**

- Processus et savoirs
- Approches paysagères, environnementales et territoriales

Studios Master [S2] Réparer la ville dense

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	8	Heures TD	128	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Salom

Objectifs pédagogiques

Le studio s'intéressera au thème de l'« Habiter » dans ses rapports avec les formes urbaines denses, en interrogeant les conditions opérationnelles de leurs mises en œuvre. Il s'agira de concevoir un ensemble d'immeubles de logements collectifs avec de fortes exigences environnementales, associés à des équipements de quartier, dans un site urbain à restructurer.

La politique d'urbanisation dans la France de l'après-guerre s'est adossée à une réflexion des architectes et urbanistes sur le thème de l'infrastructure. Qu'il s'agisse de voies de circulation autoroutière, de réseaux de transport ferré (régional ou national), de réseaux de distribution d'énergie et de ressources, une même fascination pour l'infrastructure fut à l'origine de structures urbaines inédites jusqu'alors. Qu'ils aient été ingénieurs, confiants dans les progrès de la technique, ou architectes, désireux de mettre en œuvre les principes de la ville moderniste, les acteurs de terrain ont contribué, en réalisant un certain idéal de confort, à façonner des paysages urbains au caractère artificiel échappant aux logiques de développement de la ville traditionnelle sur le temps long. Cinquante ans plus tard, ces ensembles urbains ont vieilli et leurs infrastructures, souvent monofonctionnelles, sont devenues obsolètes, si elles ont jamais servi ! Fort de ce constat, l'objectif sera de concevoir un projet urbain dans un site constitué avec la perspective d'une réparation de la ville.

Le site sera choisi pour son caractère visitable dans le périmètre de la métropole parisienne, au sein d'un ensemble urbain et paysager conçu et réalisé à partir de 1965 (« ville nouvelle » ; quartier de « grands ensembles » ; zone d'aménagement concerté - ZAC). Il s'agira d'évaluer les qualités et les lacunes de ce site au regard des enjeux de la ville contemporaine, en matière d'usages, de déplacements, de rapport à la nature, etc. On s'interrogera sur les capacités d'amélioration de cet ensemble urbain vieillissant, d'adaptation aux besoins présents, notamment à partir de la transformation de ses infrastructures (dalles, parkings souterrains, bretelles autoroutières, galeries techniques,...) : adaptation souvent rendue difficile du fait de l'imbrication de nombreux enjeux, à la fois fonciers, techniques, sociaux et économiques. La réparation tiendra autant de la reconstruction de la ville sur la ville que de son embellissement (re-parer).

Le projet urbain sera mené en considérant les conditions opérationnelles de sa mise en œuvre. Pour ce faire, on s'intéressera aux procédures d'aménagement courantes en France (ZAC ; lotissement ; association foncière urbaine – AFU...) afin d'évaluer les effets de ces « outils » d'aménagement sur la qualité du logement collectif projeté et son environnement : et notamment quelques grandes opérations urbaines françaises des dix dernières années, conçues dans une logique dite de « macro-lot ». Mais quel que soit le cadre opérationnel retenu, il s'agira ici de dépasser les apparences et de mettre à l'épreuve les principes urbains par le projet architectural.

L'objectif du studio est en effet d'évaluer les dispositifs à l'œuvre, en en faisant l'expérience par soi-même. Il s'agira notamment de :

- S'initier au projet urbain dans une démarche réparatrice, sur un périmètre de quelques hectares ;
- S'interroger sur les qualités et les limites des modèles opératoires, en les comparant à des modes de fabrication de la ville plus traditionnels (parcellaire), voire prospectifs ;
- Appréhender les échelles et les qualités architecturales qui en résultent, au niveau du tissu viaire comme du bâti : les usages induits, les acteurs impliqués, l'économie de projet... ;
- S'exercer à la distribution d'un programme de logements collectifs de statuts et de surfaces ;
- Développer une réflexion sur l'espace public : perçu comme un espace continu et ouvert, il rassemble en effet les objets architecturaux, les quartiers et les habitants, et favorise la perception des enjeux urbains ;
- Apprécier le thème de la « variété dans l'unité » qui vise (arbitrairement ?) la qualité du tout en même temps que la libre expression des singularités.

Il s'agit de comprendre le lien qui unit l'architecture et la ville : un lien concret, fonctionnel mais aussi symbolique, fait d'usages variés, de pratiques souvent contradictoires, et de souvenirs aussi. Des qualités difficiles à percevoir immédiatement et qui deviennent sensibles à travers l'expérimentation du projet

Contenu

Premier moment (7 sem.) : échelle urbaine et paysagère

En petits groupes, les étudiants analyseront le site sous différents points de vue et s'informeront sur le programme à concevoir ; les résultats étant destinés à être partagés. On travaillera collectivement à la découverte d'un ensemble urbain à réévaluer. Il s'agira de préciser la programmation de logements collectifs par des équipements publics à identifier sur le terrain. L'occasion d'introduire des questions de géographie physique et humaine, de densité, d'orientation. Différentes approches seront expérimentées, comme l'analyse typologique et morphologique du tissu urbain, mais aussi des approches plus personnelles faites de ressentis. Les outils de l'enquête sociologique pourront être mobilisés afin de mettre en lumière les attentes des habitants, les conflits d'usage, les rapports de force.

Cette phase d'analyse permettra d'établir un projet de découpage foncier entre espaces publics et privés, en considérant les conditions de desserte et d'accès, afin de déterminer un plan de division en îlots et parcelles. Cette proposition sera élaborée par une réévaluation de la logique infrastructurelle ayant conditionné le cadre urbain et paysager originel : démolition, réhabilitation, extension, etc.

Second moment (7 sem.) : échelle architecturale

Sur la base de ce plan masse urbain, chaque étudiant développera sa stratégie de projet et travaillera individuellement à un bâtiment d'habitation. Le programme sera réparti en projetant des limites selon diverses échelles et usages, en qualifiant les espaces (parcelles/îlots, espaces publics/privés, voiries/jardins). Le programme mixte sera composé de logements de nature diverse (sociaux, en accession, pour étudiants), mais aussi d'activités et de commerces, parfois en surplomb d'un équipement public.

Seront définis l'épaisseur du bâti, les grands principes de distribution verticale, les gabarits et les prospects, la densité moyenne, et les qualités d'ensoleillement. On s'appliquera à la distribution d'un étage courant en considérant les contraintes imposées par la mixité du programme, ou encore la mutualisation de certains services. On s'intéressera aux étages bas (RdC/R+1) pour leur rapport au sol par un travail détaillé sur les espaces publics et espaces libres privatifs : afin de prendre la mesure des rapports de domanialité, mais aussi interroger le valeur même du sol dans son rapport à l'infrastructure (naturel, artificiel). Les échanges entre la sphère publique et les espaces privés seront un thème de travail :

l'occasion de maîtriser la chaîne des déplacements, en respectant quelques règles d'accessibilité, mais aussi de définir le caractère paysager de la rue.

Les programmes-types des opérateurs immobiliers, les qualités formelles de l'architecture contemporaine, les modes constructifs couramment employés par l'industrie du bâtiment seront interrogés. Les usages implicites des programmes seront analysés et critiqués par le projet, pour être réinvestis par des valeurs plus ouvertes et moins stéréotypées (« pièce en plus », locaux communs, espaces extérieurs, éclairage naturel, etc.).

Complémentarité avec les autres enseignements

Le studio mettra à profit les savoirs acquis en licence dans les cours et TD d'analyse urbaine, mais aussi en sciences humaines. Le cours optionnel d'histoire de G. Lambert sur « La technique et l'innovation en architecture - Du siècle des Lumières aux Trente Glorieuses », comme celui d'A. Grillet-Aubert sur « Villes, paysages et territoires : Fabriquer et penser les villes de demain - L'urbanisme en Italie » pourront ouvrir la réflexion. Enfin, la fréquentation du séminaire « Les espaces de l'habitat » pourra compléter la démarche.

Mode d'évaluation

L'évaluation portera sur la progressivité de la démarche critique ; l'adéquation entre les propositions et les intentions exprimées ; la faculté à construire un discours et à le partager.

- Par contrôle continu : 60 % (compris jurys intermédiaires)
- Par jury final : 40%

Travaux requis

Travaux demandés, organisation et outils mobilisés

Tous les moyens d'expression et de représentation pourront être mobilisés pour formaliser les idées et les communiquer de manière claire et complète. Chaque outil (dessin, maquette, photo...) sera employé en fonction de l'intention à exprimer et au moment opportun dans le temps de développement du projet. Les échelles de représentation seront choisies au regard des informations à transcrire. Des notes d'intentions seront demandées.

Les thèmes de travail seront introduits par des interventions théoriques, historiques ou sociologiques. Les corrections seront individuelles, en présence de tous pour favoriser l'émulation.

Des interventions d'autres enseignants, des visites, des lectures permettront de mettre en situation les thèmes à aborder et de confronter les points de vue.

Bibliographie

Sur la notion de confort d'un point de vue historique, technique et social

- ELLUL, Jacques. La technique ou l'enjeu du siècle. [1954]. S.I. : Economica, 2008.
- FOURASTIE, Jean et Françoise. Histoire du confort. Paris : Que sais-je ?/PUF, 1962. (édifiante idéologie du confort technique !)
- MUMFORD, Lewis. Technique et civilisation. Marseille : Ed. Parenthèses, 2016.
- REISER, Jean-Marc. L'écologie. Paris : Glénat, 2017 (recueil de dessins des années 1970)
- VEBLEN, Thorstein. Théorie de la classe de loisir. Paris : Tel/Gallimard, 1970.

Et pour quelques rappels historiques

- CHOAY, Françoise. L'urbanisme, utopie et réalité. Paris : Seuil, 1965.
- FREDET, Jacques. Les maisons de Paris. Paris : Encyclopédie des nuisances, 2003.
- HUET, Bernard. L'architecture contre la ville. AMC, n°14, décembre 1986, p. 10-13.
- KOOLHAAS, Rem. New-York Delire. [1978]. Marseille : Ed. Parenthèses, 2002.
- LE CORBUSIER. La Charte d'Athènes. [thèses de 1933, publiées en 1941]. Paris : Seuil, 1971.
- MAGNAGHI, Alberto. Le projet local. [2000]. Liège : Mardaga, 2003.
- NORBERG-SCHULZ, Christian. Genius loci. [1979]. Bruxelles : Mardaga, 1981
- PANERAI Philippe, CASTEX Jean, DEPAULE Jean-Charles. Formes urbaines, de l'îlot à la barre. [1975] Marseille : Ed. Parenthèses, 1991.
- ROSSI, Aldo. L'architecture de la ville. [1966]. Paris : In folio, 2006.
- ROWE, Colin. Collage city. [1978]. Paris : In Folio, 2006.
- SUBILEAU, Jean-Louis (dir.). Le règlement du POS et le paysage de Paris. Paris Projet, n°13-14, Octobre 1975, APUR.
- VENTURI, Robert, SCOTT BROWN, Denise, IZENOUR Steven. Learning from Las Vegas. Cambridge: MIT Press, 1972.

Disciplines

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

Studios Master [S2] Révéler et activer les leviers du déploiement

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	8	Heures TD	128	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Henry

Objectifs pédagogiques

Dans ma ville, on traîne entre le béton, les plaines
Dans les rues pavées du centre où tous les magasins ferment
On passe les weekends dans les zones industrielles
Près des zones pavillonnaires où les baraques sont les mêmes.
ORELSAN, Dans ma ville, on traîne, 2017

OBJECTIFS

Les petites villes et leurs territoires ruraux et périurbains sont aujourd'hui face à des défis démographiques, sociaux et environnementaux. Ses défis, longtemps invisibles et ignorés, se sont invités dans les récents débats politiques, sociétaux et environnementaux.

Le plan Action coeur de ville lancé par le gouvernement en mars 2018, témoigne de l'attention renouvelée à ces territoires loin des dynamismes métropolitains.

Pourtant, comme le souligne Aurélien Delpirou(1), le poids des représentations et l'application de méthodes déjà éprouvées nuisent à l'efficacité des politiques engagées. Pourtant la crise sanitaire et la défiance à l'encontre des métropoles changeront-elles ces représentations ? L'objectif de ce studio est d'envisager, depuis une situation concrète, des hypothèses de transformations spécifiques.

Pourquoi ce studio ?

Parce que les territoires des petites villes méritent une multitude d'attentions, croisant regards et méthodes, afin d'écrire de nouveaux récits et d'autres alternatives.

C'est aussi l'occasion de s'interroger sur la place et le rôle des architectes dans ces situations.

Comment encourager un enrichissement mutuel entre deux mondes qui se côtoient peu : d'une part, des architectes en devenir pour lesquels la campagne, le périurbain sont des sujets d'intérêt, mais restent encore des sujets marginaux, d'autre part des élus et habitants de petites villes ou bourgs souvent gagnés par un sentiment d'abandon ?

Cette année, nous poursuivons le travail engagé l'an passé en partenariat avec la DDT de la Seine-et-Marne sur Nemours situé aux confins de l'île de France.

(1) Aurélien Delpirou, « Action coeur de ville : une réponse en trompe-l'oeil à la crise des villes moyennes ? », Métropolitiques, 28 octobre 2019.

URL : <https://www.metropolitiques.eu/Action-coeur-de-Ville-une-reponse-en-trompe-l-oeil-a-la-crise-desvilles.html>

Contenu

À la fois proche et loin des métropoles, les petites villes et les territoires ruraux font face à de nombreux défis. Ici comme ailleurs, les enjeux ne concernent pas que la campagne. Qu'il s'agisse de la consommation des terres arables, de l'évolution des pratiques agricoles, de la gestion des eaux, des énergies renouvelables, des mobilités et de la place de la voiture, de celle du patrimoine, du logement, des services publics, les questions soulevées par les élus et les habitants de la Seine-et-Marne sont des sujets d'ordre général qui doivent trouver des résolutions spécifiques à leur territoire.

Il est proposé de lire ce territoire comme un palimpseste : il n'est pas une donnée, mais résulte au contraire de divers processus, d'origine naturelle ou humaine dont l'accumulation sédimentaire constituera les ressources du projet. Il est un écosystème basé sur la coévolution de l'homme et de son milieu : il est la somme des valeurs territoriales que constituent le patrimoine environnemental et construit, le patrimoine socioéconomique et culturel et les nouvelles pratiques sociales.

Nous chercherons à représenter l'ensemble de ces données, en menant de front diagnostics et hypothèses, enquêtes et projets, en les nourrissant mutuellement dans un dialogue ininterrompu.

PRINCIPE D'ENSEIGNEMENT

Nous chercherons à construire notre cadre pédagogique à partir d'outils spécifiques et adaptés.

Ces outils serviront à révéler les situations porteuses de projets en imaginant les leviers possibles à leur déploiement.

Le travail du semestre est organisé de manière à réfléchir progressivement, par la démarche de projet, individuellement et collectivement, à l'élaboration d'une vision d'ensemble. Cette démarche permet de préfigurer des possibles qui fassent sens et qui pourront être présentés et débattus avec les différents acteurs concernés.

Le processus de travail est itératif et, par conséquent, l'objet architectural, la composition territoriale ou la figure urbaine ne sont pas des finalités, mais des moyens d'expérimentation, des formulations d'intentions et de fabrique d'outils de projet.

Dans le contexte des petites villes, il est nécessaire de penser autrement le projet que dans une séquence balistique : commande — mise en oeuvre — livraison, notamment par le fait que nous sommes dans des villes où la commande (publique ou privée) n'existe pas ou peu, et où l'architecte est peu présent.

Une production commune (plan-guide, maquette...) sera élaborée et amendée tout au long du semestre afin de regrouper les enquêtes et les propositions spécifiques de chacun (voir publication sur les restitutions des étudiants de l'an passé).

Les démarches devront aboutir à des expérimentations architecturales situées inscrites dans une simultanéité des échelles.

Le projet architectural se développera dans un exercice de compréhension de l'existant, et de sa transformation ou de son extension, en lien avec un aménagement urbain et/ou paysager, qui permettra de développer plus précisément le plan-guide.

Par leurs projets, les étudiants prennent position en questionnant, s'engagent dans la reconnaissance d'un besoin, mais aussi d'un droit à la ville et à l'architecture.

C'est dans la circulation entre les temporalités et les échelles qu'émergent les situations de projet. L'intérêt d'un travail croisé et précis sur ces problématiques résidera dans une double approche à la fois globale et située. Le dialogue organisé par ce studio entre les étudiants et les différents acteurs locaux (élus, habitants, architectes, urbanistes, paysagistes, services techniques, etc.) offre l'occasion de cette rencontre entre les échelles et les temporalités, de passer aisément du particulier au général et inversement.

Nous nous adapterons à la situation sanitaire et à notre capacité à circuler, considérant cette contrainte comme un élément constitutif de la démarche de projet.

ORGANISATION

Le studio est initié par une journée d'étude qui permet de discuter des enjeux de ces territoires avec des personnalités expertes. Ils présentent des problématiques et des outils que nous développerons dans le studio.

Parallèlement, des lectures seront proposées aux étudiants qui en feront chacun un compte rendu propice à une discussion en commun lors des séances de travail.

À la suite, le studio se déroule en trois temps autour d'un atelier in situ :

- Un travail collectif occupe les premières séances du studio. Ce premier temps est l'occasion de mener une enquête approfondie sur les enjeux (écologiques : sociaux, environnementaux et individuels, géographiques, anthropologiques, etc.) et à leur confrontation au pays de Nemours. Les parcours

individuels, les convictions, les origines diverses de chacun des étudiants sont autant de regards différents qui alimenteront l'enquête. Ce temps collectif permet de préparer des rencontres avec les interlocuteurs identifiés (préparation d'entretiens, parcours de visite, etc.). Ce premier temps est le moment de l'élaboration du document support partagé qui servira de fil rouge durant tout le semestre.

- L'atelier in situ. L'atelier se déplacera sur le site, durant 4 jours, et permet une immersion dans les sites et des rencontres avec les habitants, les usagers, les acteurs institutionnels et associatifs du projet. Il sera l'occasion de tester les premières intentions. Si ce déplacement ne pouvait avoir lieu, nous anticiperons son remplacement par d'autres modes d'appropriation des situations et des gens.

- Un travail par groupe de 3 ou 4 étudiants donne lieu à l'élaboration de prise de positions globales, en partant des initiatives de la première phase et de la compréhension du site.

- Enfin, un travail individuel ou en binôme autour d'un (ou plusieurs) projet(s), est développé, testé, expérimenté et donne lieu à une cartographie et à des études de cas et scénarios à l'échelle territoriale comme architecturale, avec des propositions prenant en compte le temps long et tous les acteurs du projet.

Mode d'évaluation

Ponctualité, contribution et présence aux séances et aux jurys.

Participation à la réalisation d'un livret de récit de l'enquête et du projet.

Après le jury final du studio, une restitution des travaux des étudiants sera réalisée auprès des interlocuteurs concernés.

Bibliographie

BESSE Jean-Marc, La nécessité du paysage, Parenthèses, 2019

BRADEL Vincent (dir.), Urbanités et biodiversité, entre villes fertiles et campagnes urbaines, quelle place pour la biodiversité ? publications de l'Université de Saint-Étienne, 2014

CHEMETOFF Alexandre, (re) dessiner, les éditions du bureau des paysages, 2015

CHAUVIER Éric, Contre Télérama, Paris, Allia, 2011

CHAUVIER Éric, La petite ville, Éditions Amsterdam, 2017

CLÉMENT Gilles, Manifeste du tiers-paysage, Paris, éd. Du commun, 2016

CORAJOD Michel, Lettre aux étudiants des écoles de paysage

CORBOZ André, Le territoire comme palimpseste, Diogène 121 janvier-mars 1983 pp 14-35

DONADIEU Pierre, Campagnes Urbaines, Actes sud, 1998

ILLITCH, Ivan, La convivialité

MAGNAGHI Alberto, Le projet local, éditions Mardaga, 2000

MAROT Sébastien, L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture, éditions de la Villette, 2010

MULLE Félix, L'architecte, médecin de sa campagne, revue CRITICAT, Numéro 13 (2014 printemps)

TACHON Charles Henri, Mon village en l'an 2000, revue Le visiteur, 1997

TERRIN Jean-Jacques, Le projet du projet, concevoir la ville contemporaine, Parenthèses, 2014

VIGANO Paola, Territoires de l'urbanisme. Le projet comme producteur de connaissances, MétisPresses, 2012

Disciplines

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

Studios Master [S2] Un ensemble de logements alternatifs : entre typologie complexe et semi-collectif

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	8	Heures TD	128	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Clavé

Objectifs pédagogiques

« Il n'existe d'architecture, de Véritable architecture, que lorsque le modeste individu, la tragédie et la comédie humaines - réunies - en sont le centre. » Alvar AALTO

« La maison standardisée et l'architecte démiurge sont désormais des notions anachroniques. L'utilisateur veut participer au projet du milieu où il vit, il veut en être l'auteur ou tout au moins le coauteur. La profession change, le langage de l'architecture aussi. » Bruno ZEVI

Enjeux pour demain

A l'extérieur des grandes concentrations urbaines, l'un des enjeux majeurs de demain résidera dans la lutte contre l'étalement urbain. Le rêve, élevé au rang de fantasme, de la plupart de nos concitoyens est de vivre dans une maison individuelle, ceinturée par un jardin de plus ou moins grande dimension. La situation de grignotage de l'espace agricole atteint des sommets irréversibles. L'équivalent de la surface d'un département disparaît tous les sept ans, soit 82000 ha/an, au profit de surfaces artificielles. Ces chiffres considérables, et dont la part de responsabilité de l'habitat individuel est très importante (en surfaces propres ou induites - routes, équipements, commerces, ...), doivent être mis en relation avec les risques contradictoires que représente le dépeuplement, tout aussi préjudiciable, de ces espaces agricoles. Comment faire face à cette contradiction ?

Que peut-on proposer comme solutions alternatives pour lever cette contradiction ? Comment penser un habitat pour demain, respectueux de l'environnement, tant dans sa constitution propre, que dans sa situation et sa répartition sur le territoire ?

Objectifs pédagogiques

Ce nouveau studio va chercher à apporter des réponses urbaines, architecturales et paysagères, alternatives. Mais ces recherches vont être menées au plus près de réalités concrètes, avec des points de vues politiques, sociaux, juridiques et économiques grâce à des rencontres avec les acteurs de terrain qui vivent ces situations contradictoires : des élus locaux, des associations souvent virulentes (mais dont il faut savoir se faire des alliées par une écoute sincère et pour une amélioration certaine des projets), des bailleurs sociaux, des architectes confrontés aux problématiques locales, des architectes du CAUE du département, des entreprises, ...

L'étudiant, devenu architecte, doit savoir, dès maintenant, discuter avec toutes ces intelligences qu'il côtoiera demain.

Outre l'apprentissage de la conception de logements alternatifs, le studio cherchera à donner une part importante à l'argumentation proposée pour expliquer le projet à chacun de ces acteurs. L'architecte doit démontrer qu'il est un citoyen engagé dans le débat public, pour le bien collectif.

Par ailleurs, la loi LCAP (Liberté de Création, Architecture, Patrimoine), entrée en application courant 2017, donne de nouvelles attributions très intéressantes aux architectes. Le projet sera l'occasion de commencer à se familiariser avec les nouvelles pratiques proposées et en particulier l'article concernant le Permis d'aménager sur l'obligation de recours à un architecte pour les aménagements urbains de plus de 2500 m² (Entrées de ville et lotissements, notamment, ont des chances de retrouver des qualités urbaines disparues depuis 50 ans). Qu'en restera-t-il avec la loi ELAN ?

L'article 88 sur le « Permis de faire » sera également examiné ; il permettrait, expérimentalement, pendant les sept prochaines années, de déroger aux normes dans certaines conditions. Qu'en reste-t-il avec la loi ELAN ?

Il s'agit enfin, de préparer chacun des étudiants à une entrée dans la vie active architecturale la mieux accomplie possible pour affronter les réalités complexes du métier. Ces rencontres y contribueront.

Contenu

1- Analyse critique de quelques modèles existants – Étude en groupe

Des modèles récents et anciens seront analysés de manière critique, mais bienveillante, pour tenter de proposer des solutions nouvelles, adaptées à notre temps, mais également avec un regard prospectif. L'analyse se devra d'être projectuelle. Une liste non exhaustive sera distribuée.

Une maquette collective de l'ensemble du territoire sera entreprise, parallèlement, dès le démarrage du studio.

2- Rencontres avec les acteurs locaux – Étude en groupe

Élus, associations, bailleurs sociaux, CAUE, entreprises, ... qu'il faudra écouter pour mieux convaincre si les solutions proposées étaient divergentes de celles attendues par ces mêmes acteurs. Ces rencontres seront assorties de visites architecturales de qualité.

Il serait profitable que ces rencontres puissent se faire en coordination avec des disciplines connexes du semestre (notamment en Construction, Paysage, Sociologie, Arts Plastiques,...).

3- Analyse du site – Étude en groupe

Une grille personnalisable sera proposée pour une analyse approfondie et détaillée du site. Elle aidera, d'une part, à choisir avec précision et conscience le terrain de chaque projet (plusieurs terrains seront possibles), et, d'autre part, à travailler sur l'organisation des logements.

L'analyse permettra d'établir des continuités urbaines, afin d'insérer le projet dans un tissu urbain existant. Les interventions et les propositions

auront intérêt à chercher à s'étendre au-delà des limites du terrain même.

4- Attendus et méthodes – Étude individuelle

L'étude de l'ensemble de logements (entre 15 et 30 unités) commencera par le travail sur un premier logement qui devra répondre à des critères discutés ensemble préalablement (logements traversant, éclairés naturellement dans tous ses espaces, espaces extérieurs correctement dimensionnés, relations avec le territoire, ...). Ce logement sera pensé plus comme un guide que comme un logement idéal. Un assemblage progressif sera proposé pour maintenir une autonomie de chaque logement qui sera, alors, décliné suivant sa situation (vues, ensoleillement, intimités respectées en toute situation, espaces de jardins et terrasses propres, orientations précises, situations de voisinages, mode d'assemblage, ...) ; il devra être perçu par ses habitants comme un logement individuel (critères à déterminer), malgré la densité recherchée. Des éléments d'architecture seront employés pour le respect de l'intimité de chacun (garde-corps épais, écrans réflecteurs de lumière, dispositifs de mise à distance, végétation organisée, ...).

Des méthodes seront évaluées pour que le stationnement soit organisé de manière à prendre le minimum d'espaces, pouvant aller jusqu'à des propositions de mise en partage de plusieurs véhicules, afin de réduire l'emprise de l'automobile.

Les surfaces économisées permettront d'augmenter celles des espaces d'un petit équipement (cabinet de santé, petite industrie non polluante, espaces de travail pour artisans ou artistes, espaces de travail partagé, ...) qui accompagnera l'ensemble des logements, ou bien celles d'espaces d'agrément collectifs, permettant à l'ensemble de la future petite communauté d'habitants de mieux s'épanouir.

Des modes de production d'énergie collectifs seront recherchés pour une autonomie énergétique de l'ensemble, voire des bâtis environnants, pour une économie d'échelle maîtrisée. Des systèmes de phyto-épuration collectifs seront évalués.

Une attention toute particulière sera portée, tout au long du semestre, à la personne – habitant, passant, visiteur,... – par des réponses pertinentes sur les usages, les échelles, les qualités spatiales, les qualités de lumière naturelle, le respect de l'intimité de chacun tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des logements, l'ergonomie, les qualités des espaces extérieurs, les vues induites par le projet tant depuis les logements que celles déjà existantes sur le paysage et qui seront à préserver le plus possible, les relations proches et lointaines avec l'environnement bâti ou naturel,...

Un travail de recherche en maquette accompagnera celui, rigoureux, du plan. Mais la coupe sera l'objet d'une étude spécifique et continue afin d'être comprise comme un outil de projection architecturale essentiel pour le bon fonctionnement de l'ensemble, et non comme un simple mode de représentation finale, sans conséquence sur le plan. Pour chaque vue en plan (du croquis au plan détaillé), il sera demandé, systématiquement, au moins deux coupes d'accompagnement.

Le travail en maquette sera très important tout au long du processus de conception, et contrôlé en machine à lumière (héliodon).

Mode d'évaluation

Les séances seront collectives.

La présence et la participation de chacun permettront à l'ensemble du groupe d'avancer plus vite.

Au moins un jury intermédiaire, que l'on transformera en rencontre-débat, s'organisera avec des personnalités extérieures.

Le jury final composé de personnalités compétentes (architectes, paysagiste, historien, élus locaux,...) sera organisé à la fin du semestre pour une évaluation critique complète.

Une exposition sera installée, pendant l'été ou à l'automne, sur le site d'intervention. Le vernissage se fera en présence des gens concernés localement avec des présentations par les étudiants qui le souhaiteront.

De nombreuses personnalités de l'architecture, de l'urbanisme et du paysage sont intervenues dans le studio - conférences, visites, rencontres sur table à l'atelier, jury :

Jean Boursaly – Maire de Le-Poët-Laval (26) et architecte à Montélimar

Mathieu Berteloot – Arch. à Lille (59), enseignant à l'ENSAP de Lille

Hervé Dubois – Arch. à Paris, enseignant à l'ENSA de Paris-Val de Seine

Christine Edeikins – Arch. à Paris (Agence 2-3-4), architecte conseil de la Drôme

Cyrille Faivre – Arch., enseignant à l'ENSA de Paris-Val de Seine

Daniel Fanzutti – Arch. à Avignon (84), enseignant à l'ENSA de Saint-Etienne

Jean Harari, Arch à Paris, enseignant honoraire à l'ENSA de Paris-la-Villette

Dominique Hernandez – Paysagiste à Paris, enseignant à l'ENSA de Paris-Belleville

Corinne Jaquand – Arch., historienne, enseignante à l'ENSA de Paris-Belleville

Mohammed Naciri, sociologue à Rabat (Maroc) – C.f. Bibliographie

Bernard Paurd – Arch. urbaniste à Ivry-sur-Seine (94), enseignant honoraire à l'ENSA de Paris-Belleville

Emmanuelle Sarrazin – Arch., enseignante à l'ENSA de Paris-Val de Seine

Nicolas Soulier, Arch à Vesc (26), écrivain, enseignant honoraire à l'ENSA de Paris-la-Villette

Bibliographie

Architecture - Urbanisme

Philippe Hénault, Dominique Hernandez, Richard Klein, Les lotissements – Une histoire de l'habitat individuel groupé de 1940 à nos jours, Éditions de la Découverte, Éditions Carré, Paris, 2017

Friederike Schneider, Recueil de plans d'habitation, Birkhäuser, Bâle, 2007

Hilary French, 100 logements collectifs du xx^e siècle – Plans, coupes et élévations + CD, Le Moniteur, Paris, 2009

Nicolas Soulier, Reconquérir les rues – Exemples à travers le monde et pistes d'actions, Éditions Ulmer, Paris, 2012

Alain Tillier, Anne-Marie Rème-Pic, Le Poët-Laval - Une commanderie des Hospitaliers en Dauphiné, Bleulefit sas, Montélimar, 2011

Alvar Aalto, La table blanche, et autres textes, Parenthèses, Marseille, 2012

Bénédicte Chaljub, La Politesse des maisons, Renée Gailhoustet, architecte, Actes Sud, Arles 2009

Jean-Louis Cohen, Panayiotis Tournikotis, Atelier 66 - The architecture of Dimitris and Suzàna Antonakakis, Futura, Athènes, 2007

Marie-Hélène Contal (Sous la direction), Ré-enchanter le monde – L'architecture et la ville face aux grandes transitions, Gallimard, Alternatives, coll. Manifestô, Paris, 2014

Giancarlo de Carlo, Architecture et liberté, Éditions du Linteau, Paris, 2004

Kenneth Frampton, Alvaro Siza – Complete works, Phaidon, Oxford, 2000

Kenneth Frampton, Histoire critique de l'architecture moderne, Philippe Sers, Paris, 1980, 2010

Louis I. Kahn, Lumière blanche, ombre noire – Entretiens, Parenthèses, Marseille, 2016

Jean Haëntjens, La ville frugale – Un modèle pour préparer l'après pétrole, Éditions Fyp, Limoges, 2011

Herman Hertzberger, Leçons d'architecture, Infolio - Archigraphy, Gollion (Suisse), 2010

Armelle Lavalou, Georges-Henri Pingusson à Grillon, Éditions du Linteau, Paris, 2009
Le Corbusier, Une maison, un palais, Connivences, Paris, 1928, réédition en 1989
Alberto Magnaghi, La conscience du lieu, Eterotopia, coll. Rhizome, Paris, 2002
Mohammed Naciri (Préface de Félix Damette), Désir de ville, Édition Critique économique, Collection 'Économie critique', Rabat 2017
Adrien Poullain, Choisir l'habitat partagé - L'aventure de Kraftwerk, Éditions Parenthèses, Marseille, 2018
André Ravéreau, Du local à l'universel, Éditions du Linteau, Paris, 2007
Pierre Riboulet, La ville comme œuvre, Conférence, Éditions du Pavillon de l'Arsenal, mini PA n° 2, Paris, 1994
Pierre Riboulet, Onze leçons sur la composition urbaine, Presses de l'École des Ponts et Chaussées, Paris, 1998
Wang Shu, Construire un monde différent, conforme aux principes de la nature, Cité de l'architecture, 2013
Gérard Thurnauer, La ville autrement, IFMO, École de la Rénovation Urbaine, Aubervilliers, 2013
Bruno Zevi, Le langage moderne de l'architecture – Pour une approche anticlassique, Parenthèses, coll. Eupalinos, Marseille, 2016 (1973)
Heinz J. Zumbühl, Atelier 5 : Siedlung Halen - Meilenstein moderner Siedlungsarchitektur, Haupt, Bern, 2010

Paysage

Bernadette Lizet, François de Ravignan, Comprendre un paysage, Guide pratique de recherche, I.N.R.A., Paris, 1987
Jean Robert Pitte, Histoire du paysage français, Tallandier, Paris, 1983 - Seuil, Paris, 2003

Philosophie - Politique

Gaston Bachelard, La poétique de l'espace, PUF Quadrige, Paris, 1957
Patrick Bouchain, Jack Lang, Le pouvoir de faire, Domaine du Possible, Actes Sud, 2016
Jared Diamond, De l'inégalité parmi les sociétés, Folio Essais, Gallimard, Paris, 1997
Cyril Dion, Demain – Un nouveau monde en marche, Actes Sud, Domaine du Possible, Arles, 2013
Monique Eleb, Anne-Marie Châtelet, Urbanité, sociabilité et intimité. des logements d'aujourd'hui, Plan Construction, 1997
Roger-Henri Guerrand, Origines du logement social en France – 1850-1914, Éditions de La Villette, Paris, 2010
Roger-Henri Guerrand, Henri Sellier, urbaniste et réformateur social, Éditions La Découverte, Paris, 2005
Henri Sellier, Une cité pour tous, Éditions du Linteau, Paris, 1998
Stephen Mac Say, De Fourier à Godin – le familistère de Guise, La Digitale, Quimperlé, 2005, réédition de 1928
Edgar Morin, Introduction à la pensée complexe, Point Seuil, Paris, 2005

Revues

Archiscopie numéro sur la densité urbaine, Paris, janvier 2018
Le Visiteur, N° 20 - Novembre 2014, SFA, Édith Girard, Bernard Paurd,...
Tribuna de la Construcción (TC) Cuadernos, N° 60, Viviendas sociales, 2012, Carlos Meri Cucart,...
Techniques & Architecture N° 339, Architecture et Site, Décembre 1981, Roland Schweitzer, Roland Simounet,...
Techniques & Architecture N° 335, Habitat : évolution des pratiques, Mai 1981, Jean Renaudie, Renée Gailhoustet, Benson & Forsyth, Roland Simounet,...
Techniques & Architecture N° 332, Façades, Octobre 1980, Henri Tastemain, Henri Ciriani,...
Architecture d'Aujourd'hui N° 174, Recherche et Habitat, Juillet/Août 1974, Roland Simounet, Édith Girard, Christian Devillers, Aldo Rossi,...

Filmographie

Jean-Louis Comolli, Naissance d'un hôpital, Pierre Riboulet arch., La Sept vidéo, Arte Vidéo, 1991
Françoise Arnold, Daniel Cling, Je ne suis pas un homme pressé, Valérienne Boué, éditions, 2001
Philippe Gibson, Catherine Terzieff, Saint-Denis, vu par Pierre Riboulet, SCEREN CNDP, France 5, Promenades d'architectes 1, 2003
Anna-Célia Kendall, Catherine Terzieff, Brest, vu par Édith Girard, SCEREN CNDP, France 5, Promenades d'architectes 2, 2003
Nathaniel Kahn, My architect, - Louis I. Kahn, Film sans frontières, 2005 (film de 2003)
Éric Rohmer, L'arbre, le maire et la médiathèque, 1993
Odile Jacquemin, Jean-Louis Pacitto, Christian Girier, Habiter les pentes du littoral varois – Le domaine de Volterra, une architecture de Provence, par l'Atelier de Montrouge arch., Mémoire à lire, (MALTAÉ), 2006
Dominique Marchais, Nul homme n'est une île, 2018

Disciplines

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

Studios Master [S2] Un immeuble d'habitation

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	8	Heures TD	128	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Chombart de Lauwe

Objectifs pédagogiques

Favoriser l'Usage autant que l'Image

La conception des bâtiments de logements se concentrent de plus en plus vers l'image extérieure trop souvent destinée à satisfaire uniquement l'élue et garantir à priori une commercialisation. L'intérieur est soit disant réglé par une série de contraintes réglementaires (les normes PMR et la sécurité incendie principalement évoquées), financière (les capacités des ménages), le BBC, et une demande qui définirait un programme dont la source est dictée par une prétendu loi de l'offre et de la demande.

Les faisabilités déduites des nouveaux PLU gabaritaires recherchent le maximum de surface sans se préoccuper de la qualité de vie qui pourra se développer au sein des futurs bâtiments. Chacun travaille dans son coin sans se préoccuper réellement des besoins et des aspirations des hommes, de femmes et des enfants qui « habiteront » ces immeubles. Nous ne savons pas, peut-être plus, construire dans un prix qui permettrait d'accueillir correctement sans aides exceptionnelles 20% de la population la moins favorisée (voir à ce sujet les rapports de la fondation abbé Pierre).

L'architecture actuelle s'occupe de la maison, de la maison ordinaire et courante pour hommes normaux et courants. Elle laisse tomber les palais. Voilà un signe des temps. Le Corbusier, vers une architecture, 1924 !!!

Il faut que les architectes disposent d'outils qui leurs permettront de convaincre du bienfondé de leurs propositions en s'appuyant sur un langage compréhensible par tous. L'architecte doit apprendre à travailler en équipe avec l'ensemble des acteurs de la construction, aussi bien les maîtres d'ouvrage, politiques, entreprises, administrations, urbanistes, paysagistes, que les habitants actuels et futurs. Tous rencontrent des difficultés sans précédent lorsqu'ils travaillent dans l'« ordinaire », c'est-à-dire pour la très grande majorité des constructions, l'habitation des hommes ;

« Pour faire de grandes choses, il ne faut pas être un si grand génie ;

il ne faut pas être au-dessus des hommes, il faut être avec eux. » Montesquieu

Le projet est étudié dans un contexte réel aussi bien concernant le site choisi (lieu : son histoire, son devenir) que sur le programme avec les usages, les normes et réglementations associées dans les grands principes (acteurs). La sensibilité raisonnée de l'étudiant (Sens) sera développée tout au cours du semestre. Les questions environnementales : énergie, pérennité, sociale et culturelle, seront incluses dans la démarche de projet.

Le parcours du domaine public jusqu'au plus intime

Ne pas avoir besoin de lumière artificielle pour rejoindre son logement, comme cela existait quasiment systématiquement jusqu'aux années 50, est une question qui va bien au-delà des économies d'énergie engendrées (ne pas faire plus mal qu'auparavant disait Bernard Huet). La convivialité, la covisibilité sécurisante, le plaisir de partager des espaces et des activités communes, pourquoi pas l'agriculture urbaine, la mixité évidemment.

Disposer de paliers et/ou d'escaliers éclairés naturellement, de cuisine, voir de salles de bains avec de vraies fenêtres, d'espaces appropriables dans chaque pièces, de rangements adaptés, de prolongements extérieurs, de doubles orientations, etc. Bref, répondre aux besoins et aux aspirations des habitants, dans une construction pérenne intégrée dans son environnement. Le tout répondant aux normes et réglementations, et au coût de construction finançable. Cela est possible même avec de fortes densités à condition de disposer d'outils de conception et une bonne connaissance de la construction et de la mise en œuvre.

Contenu

Un immeuble d'habitation d'une quarantaine de logements

Nous travaillerons sur des commandes réelles au sein de territoires Parisien ou de banlieue proche, Les sites de « réinventer Paris » pourraient être un bon support. Des Maîtres d'ouvrage, des politiques, des bureaux d'études et même des habitants directement concernés pourront suivre l'élaboration du projet. Ce sera également l'occasion de comprendre les nouveaux mécanismes de maîtrise d'ouvrage incluant le « participatif ».

Des notions d'habitat individuel ou intermédiaire dense, d'habitat participatif, de construction très économique, de collectifs capables de répondre aux objectifs de densité tout en préservant des qualités d'usage.

Des échanges avec les labos de recherches de l'école permettent d'ouvrir le champ du possible et la réflexion sur la qualité des logements et des espaces partagés tant au niveau de l'immeuble que dans son rapport à la ville. Travail bien sur complété par une recherche bibliographique.

Méthode

Maïeutique

Le projet vient de l'étudiant qui doit pouvoir développer un mode de projection qui lui est propre, l'enseignant est un accompagnateur qui lui offre la possibilité d'exprimer sa personnalité. La maquette (physique ou numérique) est largement utilisée à tous les stades d'élaboration du projet dès la reconnaissance du site. Dès les premières séances 5

maquettes physiques (le sens) présentées permettent de construire une histoire, d'interroger le site et le programme, de faire des choix raisonnés.

Mode d'évaluation

La présence des étudiants à toutes les séances de correction est

obligatoire et notée. L'évaluation tient compte surtout de la progression, et de l'investissement sur le projet et dans le groupe, notamment au cours de la première analyse du contexte qui est collective. Des jurys intermédiaires, trois au cours du semestre, trois étapes, conduisent à valider des choix qui sont développés ensuite. Le dernier, 2 semaines avant le rendu final, arrête tous les principes, laissant le temps d'affiner les

détails et le rendu sans se retrouver en « charrette ».
Apprendre à organiser son planning fait parti de la pédagogie....

Travaux requis

Outre les maquettes, physiques ou numériques, hebdomadaires, dont les premières sont très simples (mousse, carton et autres matériaux de récupération), l'étudiant tiendra un cahier où l'on pourra retrouver l'évolution du travail. Cahier qui intégrera croquis, schémas, notes diverses, références tant typologique et morphologique qu'issues de lectures, cinéma ou toutes sources enrichissant le sujet. Afin de limiter l'usage du papier et d'apprendre à utiliser les outils informatiques, les présentations tant sur la constitution du corpus que sur le projet seront de type PDF en projection et feront l'objet de débats avec le groupe. Chacun développe ainsi sa capacité à élaborer une critique. Toutes les échelles sont abordées rapidement, les détails ayant autant d'importance que le tout. Chaque semaine deux étudiants consignent sous la forme d'un compte rendu la synthèse des corrections. Ces comptes rendus ainsi que l'ensemble des projets dans leur version définitive synthétique feront l'objet d'un cahier A3 conservé par l'école. Chaque étudiant en garde une version PDF.

Le rendu final

Maquette des masses 1/500°, maquette au 1/100° et de détail 1/20°, plans-coupes-façades 1/100°,
2 détails choisis en plan et coupe au 1/20°,
une mise en 3D qui permet de percevoir les espaces intérieurs et
d'élaborer le volet paysager,
un texte de présentation accompagné de schémas.

Disciplines

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



Théorie

Théorie : le futur d'hier aujourd'hui- Le temps, matériau critique de l'architecture du XXe siècle

Année	4	Heures CM	28	Caractère	obligatoire	Code	3-THEORIE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Nouvet

Objectifs pédagogiques

« Les temps sont plus intéressants que les hommes » Honoré de Balzac, Critique Littéraire.

Thème / Objectifs

Après un siècle de révolution industrielle ayant laissé entrevoir un infini technologique et ayant fait de la nouveauté son principe moteur et le principe

moteur du capitalisme, la pensée architecturale du XXème siècle ne cessera pas de débattre de cette relation de l'architecture au temps :

- Si tout se renouvelle perpétuellement, que valent les contributions des générations précédentes ?

Que devient la lente sédimentation culturelle ? Quels héritages retenir, quelles continuités, ruptures, révisions ?

- Si tout peut s'adapter continuellement, comment intégrer dans la conception, ces changements d'attendus qu'on adresse à l'architecture, l'actualité évolutive des demandes sociales, les instabilités programmatiques ? La production architecturale doit-elle se soucier d'offrir des possibilités d'adaptation, de révision, une sorte de synchronisme en continu ?

- Si tout évolue et se consume continuellement, quelle anticipation peut-on construire des attentes et des besoins des générations à venir ?

En somme, quel lien au passé ? Comment agir au présent ? Et pour quel futur ?

Sous la forme d'un essai (de théorie critique), saisissant successivement ces trois horizons temporels - passé, présent, futur - ce cours invite à l'analyse de dispositifs architecturaux et de contributions théoriques représentatifs de cette conscience collective et de ces réflexions critiques qui font du temps un matériau décisif de l'architecture du XXe siècle.

Contenu

Table des cours

I. Passé

Au-delà de la fantasmagorie de la nouveauté, quel lien à l'histoire, quelle inscription dans la longue durée ? Ces débats devront encore attendre les premiers signes d'épuisement du modernisme avec ses injonctions de rupture et ses avant-gardes, avant de pouvoir formuler plus sereinement leurs objections critiques envers le culte de la nouveauté.

- S1. Le temps immobile; le sanctuaire d'Ise
- S2. Le principe de réversibilité (Hans Döllgast, Aloïs Riegl)
- S3. La fantasmagorie de la nouveauté ; Le Crystal Palace (Marx et Engels, Walter Benjamin, Peter Sloterdijk)
- S4. La tyrannie de la nouveauté (Adam Caruso)
- S5. Espace universel, structure spatiale (L. Mies Van Der Rohe, K. Wachsmann)

II. Présent

Après la fascination pour l'idée de progrès, on recherche un sens, une éthique qui présideraient à l'usage des technologies.

Ces agilités techniques seraient-elles (enfin) l'occasion d'accomplir l'architecture comme « art social par excellence » ?

- S6. Architecture, art social par excellence (Cedric Price)
- S7. Instant city, Plug-in city (Archigram)
- S8. New Babylon (Constant Nieuwenhuys, Yona Friedman)
- S9. No-stop city (Archizoom Associati, Superstudio)
- S10. L'action concertée (Assemble)

III. Futur

La grande et nouvelle question (une trentaine d'années), le « Sustainable development » est défini pour la première fois officiellement en 1983 par les Nations Unies (commission Brundtland) : « Développement durable, un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».

Cette alerte à la finitude des ressources et cet appel au souci des générations futures ne sont clairement formulés qu'à l'issue de deux guerres et après que le modernisme, d'abord interrompu, ait été la première réponse à l'urgence. Mais très vite l'enthousiasme des trente glorieuses est rattrapé par certaines objections et une reconsidération plus globale de nos modes de vie et de nos modes de production de l'architecture.

- S11. Spaceship Earth, Dymaxion (R. Buckminster Fuller)
- S12. Le jour d'après (Toyo Ito)
- S13. La rareté (Jeremy Till)
- S14. Développement durable, Réemploi et Coproduction (Rotor)
- S15. L'hypothèse du Local Community Area (Riken Yamamoto)

Mode d'évaluation

Bibliographie

- Walter Benjamin, Paris, capitale du XIXème siècle, 1927-1940, éd. du Cerf, Paris, 2009.
- Karl Marx et Friedrich Engels, Manifeste du parti communiste, 1848, éd. LGF, Paris, 1973.
- Peter Sloterdijk, In the World Interior of Capital : Towards a Philosophical Theory of Globalization, éd. Polity, Cambridge, 2013.
- Aloïs Riegl, Le culte moderne des monuments. Son essence et sa genèse, 1903, éd. du Seuil, Paris, 1984.
- Adam Caruso, La tyrannie de la nouveauté, 1998, in As built. Caruso St John Architects, éd. a+t, Vitoria-Gasteiz, 2005.
- Adam Caruso, Gardens of experience, éd. SUN Architecture, Amsterdam, 2010.
- The square book. Cedric Price, catalogue, éd. Wiley-Academy, Hoboken, 2003, (Réédition de Cedric Price : Works II, éd. AA, Londres, 1984).
- Catalogue d'exposition, Archigram, éd. Centre Pompidou, Paris, 1994.
- Jean-Clarence Lambert, New Babylon. Constant. Art et Utopie, éd. Cercle d'Art, Paris, 1992.
- Archizoom Associati, No-stop city, 1970-1971, éd. HYX, Orléans, 2006, pour l'édition française.
- Robert Snyder, Buckminster Fuller : scénario pour une autobiographie, 1980, éd. Images Modernes, Paris, 2004, pour l'édition française.
- R. Buckminster Fuller, Manuel d'instruction pour le vaisseau spatial « terre », 1969, éd. Lars Müller Publishers, Baden, 2010, pour l'édition française.
- Toyo Ito, L'architecture du jour d'après, éd. Les impressions nouvelles, Bruxelles, 2012.
- Jeremy Till, De l'austérité à la rareté, in Places Journal 2012, Criticat n°16, Paris, 2015.
- Rotor, Behind the green door. A critical look at sustainable architecture through 600 objects, éd. Oslo Architecture Triennale, Oslo, 2014.
- Bruno Latour, Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique, éd. La Découverte, Paris, 1991.
- Riken Yamamoto, How to make a city, éd. Architekturgalerie Luzern, Lucerne, 2013.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet urbain**



Théorie
Théorie : Le logement social

Année	4	Heures CM	28	Caractère	obligatoire	Code	3-THEORIE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Dumont

Objectifs pédagogiques

L'histoire du logement social représente un terrain idéal pour aborder les questions relatives aux typologies architecturales du logement (collectif ou individuel, de forte ou faible densité, urbain ou périphérique, en centre ancien ou sur table rase, familial ou spécialisé, locatif ou en accession à la propriété) à la lumière des politiques qui les ont suscitées et des multiples déterminants (techniques, urbains, sociaux) qui les ont façonnées. La « question du logement », en effet, a été au cœur de la pensée politique depuis les socialistes utopiques du début du XIXe siècle, en passant par les socialistes réformateurs des années trente et jusqu'aux technocrates des Trente Glorieuses. Le logement de masse a été au cœur des idéaux du mouvement moderne et au centre des politiques urbaines menées tout au long du XXe. Il n'est pas un théoricien, au début du XXe siècle, qui n'ait sincèrement cru à une démocratisation du logement, voire à une « civilisation de l'habitat », rêvé à « la maison des hommes » et à « l'architecture du bonheur ». Cette aspiration a généré un corpus théorique très important, dans tous les pays d'Europe, suscité quantité de recherches architecturales novatrices, sans toujours aboutir à une production quantitative suffisante pour juguler une « crise du logement » jamais vraiment vaincue.

Dans le parcours chronologique proposé, la recherche typologique et la théorie architecturale seront toujours replacées dans leur contexte politique (au sens large du terme), et confrontées au système de la maîtrise d'ouvrage (publique ou privée) et à ses logiques sociales, économiques et foncières. C'est ainsi seulement qu'on pense pouvoir éclairer le rôle des architectes et de la création architecturale dans des processus très complexes, aux multiples intervenants animés de logiques éventuellement contradictoires. C'est ainsi seulement qu'on peut expliquer les évolutions du logement social tout au long du vingtième siècle et éclairer le destin des œuvres qui en sont nées, leur succès ou leur échec du point de vue de l'usage, leur reproduction ou leur disparition, leur destruction ou leur patrimonialisation.

Contenu

1. Les utopies du XIXème siècle : Saint-Simon, Fourier et le modèle phalanstérien.
2. Jean-Baptiste Godin et le familistère de Guise.
3. De Mulhouse à Noisiel, le mouvement de construction de cités industrielles.
4. Le mouvement philanthropique et les débuts de l'hygiénisme urbain.
5. Le mouvement philanthropique et l'éducation du peuple, les grandes fondations parisiennes.
6. L'hygiénisme et la révolution urbaine, naissance de l'urbanisme moderne.
7. L'intervention de l'État dans le domaine du logement social, de la loi Bonnevey (1912) à la loi Loucheur (1928), du collectif à l'individuel.
8. L'Œuvre de la Ville de Paris pendant l'entre-deux-guerres, les HBM et la ceinture de Paris
9. Naissance et diffusion d'un modèle d'urbanisme réformateur : la cité-jardin en Europe. L'œuvre de Henri Sellier dans la banlieue parisienne.
10. Les politiques européennes en matière de logement social dans l'entre-deux-guerres (Allemagne, Autriche, URSS, Pays-Bas, etc.).
11. Le Mouvement moderne et la question du logement social, les CIAM.
12. Après la guerre : la Reconstruction et les débuts de l'urbanisme d'État. L'Unité d'habitation de Marseille de Le Corbusier, 1945-1952
13. La politique des grands ensembles en France, 1955-1970.
14. Les politiques de la « qualité » 1970-1990.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet urbain**

Séminaire 2

Année	4	Heures CM	70	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMINAIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

Le séminaire est un moment de réflexion et d'approfondissement pluridisciplinaire. Il est le lieu de l'initiation possible à la Recherche et un lieu de préparation intellectuelle visant à l'énoncé d'une problématique. Il constitue le lieu où se construit le mémoire, dont l'objectif est de faire la preuve de façon synthétique, d'une capacité à structurer à argumenter à communiquer sa pensée par un écrit et les moyens graphiques nécessaires.



Séminaire 2 Architecture, Environnement, Construction

Année	4	Heures CM	70	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMINAIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Morelli

Autres enseignants : M. Bodereau, Mme Simonin

Objectifs pédagogiques

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

Trente ans après l'apparition du concept de « développement durable » l'impact des activités humaines sur les ressources naturelles et nos sociétés ne cesse pas d'interroger la compatibilité de l'action anthropique avec l'environnement. L'architecture est confrontée, en particulier, aux défis liés à l'interdépendance d'un nombre croissant de facteurs qui témoignent des contradictions actuelles des fonctions de bâtir : progression du niveau d'exigence du confort vs réduction de l'impact environnemental du cadre bâti ; production circulaire vs épuisement des ressources ; éclatement des systèmes de mobilité et des modes de production vs accessibilité aux biens et aux services ; surenchère technologique vs sobriété énergétique ; ...plusieurs tensions dialectiques interrogent la place de l'architecture et le rôle de l'architecte de nos jours.

L'observation des pratiques courantes nous montre, de plus, que la réponse aux défis environnementaux est souvent traduite en architecture par une technicisation accrue des projets, dont les solutions ne semblent pas être toujours pertinentes ou satisfaisantes, tant du point de vue de l'impact sur l'environnement et sur la santé humaine, que du bilan énergétique global du bâtiment et des bénéfices économiques estimés. Dans ce contexte, la quête de durabilité et de résilience impose de dépasser la seule question de la performance et de modifier la façon de penser, concevoir et construire des lieux de vie, en considérant la dimension constructive et spatiale ainsi que les dimensions physique, sensible et d'usage de l'architecture. En s'appuyant sur une approche interdisciplinaire, l'initiation à la recherche proposée dans ce séminaire entend explorer les potentialités des matières, des techniques et des processus constructifs capables d'atteindre les objectifs suivants :

- questionner les capacités d'innovation de l'architecture et contribuer à l'avancement de la connaissance de ses ressources ;
- répondre aux problématiques environnementales contemporaines, en favorisant la sobriété constructive et énergétique ;
- dépasser l'éventail des réponses technologiques cumulatives, en renouvelant les outils d'analyse et d'évaluation des choix constructifs ;
- réintroduire la recherche appliquée au projet, en favorisant l'émergence de cultures constructives responsables.

Contenu

Le séminaire « Architecture, Environnement, Construction » vise à promouvoir une réflexion profonde concernant l'impact de la construction, l'optimisation des ressources (naturelles, territoriales et énergétiques) et l'adaptation des dispositifs architecturaux aux usages, tant dans la conception du bâti neuf, que dans la réhabilitation de l'existant. Le caractère interdisciplinaire de cet enseignement est renforcé par la pluralité de sujets abordés, référés aux axes thématiques suivants :

- Innovation dans les processus de conception

(Stratégies : négociation, temporalités, échelles ; Outils : démarches participatives et conception collaborative ; Expertises : expertises de projet et expertises d'usage,...)

- Matières, matériaux et conditions de production

(Recherches sur les composants, les matières et les matériaux ; Analyses des systèmes constructifs et structurels ; Expérimentations et innovations dans la conception et la fabrication des techniques constructives,...)

- Energie, confort, ambiances architecturales et urbaines

(Compréhension des phénomènes physiques, sensibles, physiologiques et culturels de la perception de l'espace ; critères de conception des projets complexes) ;

- Démarches environnementales

(Approche bioclimatique, Biomimétisme, Ecoconception, Architecture climatique, Réemploi des matériaux de construction, Analyse de cycle de vie,...)

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

Semestre 1 :

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

Semestre 2 :

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

Semestre 3 :

Élaboration de scénarios, expérimentations pratiques

Rédaction du mémoire : ce travail peut contribuer à enrichir la démarche de conception et/ou préfigurer une démarche de recherche dans le cadre d'études doctorales.

Travaux requis

Semestre 1 :

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

Travaux dirigés : expérimentation constructive

Semestre 2 :

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

Semestre 3 : Rédaction du mémoire

Séminaire 2 Faire de l'histoire

Année	4	Heures CM	70	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMINAIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Deming, Mme Dumont, Mme Fromonot

Objectifs pédagogiques

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

Contenu

Enseignants

Afin d'ouvrir largement l'éventail des questions traitées et de répondre au mieux à la diversité des sujets de mémoire, le séminaire est animé par trois enseignants spécialistes de périodes différentes, allant de la Renaissance à l'époque actuelle, et ouverts aux questions internationales. Mark Deming est historien d'art, spécialiste du classicisme (XVIe, XVIIe, XVIIIe, XIXe siècles) ; il a écrit sur les théoriciens et les grands projets du XVIIIe siècle français.

Marie-Jeanne Dumont est architecte, historienne et critique d'architecture, ancienne secrétaire générale de la Commission du Vieux Paris, spécialiste des XIXe et XXe siècles. Elle a écrit sur l'histoire du logement social, du patrimoine parisien et de la profession, et plus récemment sur Le Corbusier.

Françoise Fromonot est architecte, historienne et critique d'architecture. Elle a publié sur de grandes figures contemporaines comme Jorn Utzon, Glenn Murcutt ou encore Rem Koolhaas.

Le séminaire, qu'ils animent ensemble depuis plus de dix ans, a déjà vu ses travaux récompensés et plusieurs mémoires aboutir à des publications.

Programme

Cette initiation à la recherche passe par trois volets.

Le premier semestre est dédié aux problèmes d'outils et de méthode, exposés de la façon la plus concrète possible : le cycle de la recherche (de la vague motivation initiale à la publication d'un livre, par exemple) y est déployé à travers la présentation de recherches déjà effectuées (exposés des enseignants sur des travaux récents, d'anciens étudiants ou de chercheurs confirmés).

Le deuxième semestre est structuré autour d'un thème transversal, parcouru sur le mode chronologique, dans l'idée de montrer les aspects collectifs voire générationnels de la recherche historique, car c'est bien à partir des problèmes présents que se posent les questions historiques. À titre d'exemples, les années passées nous avons consacré ce cycle à l'histoire des théories urbaines, la définition des grands mouvements architecturaux dans leur pluralité, l'évolution des modes de représentation, de la notion de patrimoine ou encore de l'idée de ruine au fil de ces périodes. Nous nous sommes penchés, récemment, sur la question des scandales, débats et polémiques qui ont agité l'histoire de l'architecture, depuis la controverse sur la colonnade du Louvre (1667-73) jusqu'à la dernière consultation pour la rénovation des Halles (2002-04) ; sur la dialectique centre-périphérie dans l'histoire parisienne, ou encore, à l'occasion de la commémoration de la première guerre mondiale, sur l'idée de destruction.

Le troisième volet est celui des exposés d'étudiants, au rythme d'un par semestre, pour faire le point de l'avancement de chacun et susciter la discussion.

Encadrement

Le sujet du mémoire étant librement choisi par l'étudiant, dans tout l'éventail chronologique offert par les enseignants (du moyen-âge à nos jours), le suivi des mémoires est forcément personnalisé. Outre les présentations orales en séminaire, il comprend des entretiens réguliers avec l'enseignant responsable. L'assiduité au séminaire est indispensable, de même que la continuité de l'effort : depuis les réflexions sur le choix du sujet jusqu'à la mise en page du mémoire, en passant par la collecte des sources, l'élaboration problématique, la construction du plan et la rédaction, un mémoire de master ne peut se faire en une charrette d'un semestre.

Le séminaire accepte a priori l'encadrement de travaux de recherche effectués pendant l'année de mobilité à l'étranger, via des échanges par courrier électronique, à condition toutefois que des contacts motivés aient été pris avant le départ. Mais nous préférons prévenir les étudiants que ce cas de figure est rare, car l'année de mobilité est assez chargée en soi pour ne laisser que peu de place à des travaux de recherche nécessitant des journées de lecture en bibliothèque ou des démarches éventuellement compliquées avec des architectes locaux, témoins ou responsables d'institutions locales. L'étudiant sera tenu, au retour, de prendre part aux séances du séminaire en premier semestre de l'année de M2, notamment celles qui sont dédiées aux questions de méthode.

Les étudiants en mobilité entrants, n'ayant qu'une année à passer à Paris, feront des travaux de recherche selon les mêmes exigences mais plus ciblés, avec rendu plus léger, éventuellement en anglais, notés sans soutenance.

Mode d'évaluation

La validation du séminaire se fait à chaque semestre par un exposé qui rend compte de la construction du sujet, et par la rédaction d'un rapport d'étape témoignant de l'avancement de la recherche. L'assiduité s'impose aux étudiants à toutes les séances de séminaire, qu'elles soient occupées par des cours ou par des exposés.

Le rendu et la soutenance du mémoire proprement dit valide enfin le dernier semestre. Ce mémoire peut être de dimension et de présentation variable, avec une partie graphique qui peut être prépondérante, mais il ne pourra faire moins de 80 pages. La soutenance (une heure) se fait devant les trois enseignants du séminaire avec le plus souvent un invité extérieur.

Travaux requis

Prérequis

Il paraît souhaitable que l'étudiant ait suivi une option d'histoire au deuxième semestre de Licence 3 et suive simultanément des cours d'histoire optionnels proposés au cycle Master, par exemple mais pas exclusivement, ceux des enseignants de séminaire.



Séminaire 2 Les espaces de l'habitat,

Année	4	Heures CM	70	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMINAIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Bendimerad, M. Salom

Objectifs pédagogiques

Constat

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

Par ailleurs, si l'on considère l'habitat comme la relation particulière qu'une société entretient avec l'espace, relation faite de permanences profondes et de changements non moins importants, on constate que l'évolution des rapports générationnels, sociaux, et familiaux, l'allongement de la vie, le rapport au travail, les questions sanitaires et environnementales transforment régulièrement notre rapport à l'habitat.

En France par exemple, près de deux tiers de la population réside dans les grandes aires urbaines. Des lieux qui présentent des qualités à chaque fois particulières, en fonction de la géographie, du climat, de l'accessibilité, de la densité. Les conditions d'habitants sont non moins singulières : qu'on vive en famille ou qu'on soit célibataire, étudiant ou personne âgée, locataire ou propriétaire, les modes d'occupation diffèrent et changent. En même temps, rapporté en moyenne générale, et toutes catégories confondues, on estime qu'un français passe deux tiers de son temps dans son logement. Et du point de vue de l'économie, dans le revenu des ménages, la part des dépenses liées au logement a doublé en 50 ans. La consommation d'énergie dans le secteur domestique correspond d'ailleurs au tiers de la consommation totale du pays. Enfin, le secteur résidentiel représente près de la moitié du montant des travaux déclarés par les architectes, qui n'interviennent pourtant que pour un tiers de la construction des logements.

Au-delà de ces statistiques et d'une actualité hexagonale régulièrement brûlante, la question de l'habitat reste par conséquent l'un des enjeux majeurs de nos sociétés contemporaines, sur les plans politique et social, économique et énergétique, architectural et urbain. C'est le domaine par excellence où l'architecte est amené à jouer un rôle et à prendre position.

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

Objectifs

Partant du principe que, dans le champ de l'architecture, recherche, expérimentation et projet procèdent d'une dynamique où les questions et les méthodes se rencontrent et s'entrecroisent, ce séminaire vise à accompagner les étudiants dans la construction d'une réflexion personnelle analytique et critique sur l'architecture de l'habitat.

Les travaux menés sur trois semestres permettent de confronter des observations sur le terrain à des apports théoriques et critiques abordés en séance. Ils aboutissent à la production d'un mémoire sur un sujet librement choisi après discussion avec les enseignants, et construit progressivement, conjuguant plusieurs aspects de l'objet architectural et urbain, et développant une dimension prospective capable d'interroger les diverses formes de l'habitat, d'hier et d'aujourd'hui, sans restriction de lieu et d'échelle (de l'architecture à la ville). Les travaux pourront notamment profiter des avantages de l'aire géographique de la métropole parisienne qui offre, en plus de facilités d'accès évidentes aux lieux et aux documents, une variété de situations particulièrement large à étudier.

Enseignants

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

Contenu

Ce séminaire invite à croiser les disciplines et les méthodes de travail. Il mêle analyse des dispositifs architecturaux et techniques, réflexion théorique, sociologie des usages, études des réglementations et des politiques de la ville et du logement.

Conçu comme une plateforme d'échanges et d'expérimentations, il sera le lieu de la restitution des observations menées in situ par le groupe, de la construction des problématiques individuelles en vue de la production du mémoire de master, et de l'échange transversal par le biais d'exposés thématiques et de rencontres avec des invités extérieurs (historiens, chercheurs, architectes, ingénieurs et économistes, maîtres d'ouvrage, responsables politiques).

Les thèmes abordés sont ouverts et abordent tout autant les rapports entre dispositifs architecturaux et techniques (structure, enveloppe, thermique, fluide), les conditions d'usage, les aspects règlementaires (normes, labels), financiers (coût d'accès au confort, coût global), et politiques (accès et droit au logement, mutation énergétique), etc.

Les objets d'étude sont eux-mêmes ouverts, en restant toutefois au service des thèmes de recherche. Ce corpus pourra par exemple être constitué de représentations architecturales usuelles (plans, coupes, élévations) mais aussi de photos, de films, etc.

D'un point de vue méthodologique, une attention particulière sera portée à l'usage de la représentation analytique en complément du texte. Les outils d'analyse mobilisés seront ceux de l'architecte : production de textes, dessins, photographies, schémas, diagrammes, maquettes, compte-rendu d'entretiens.

Calendrier

Les séances s'articuleront en trois séquences :

Semestre 1 / in situ, recherches

Séances d'observation, d'analyse et de restitution de dispositifs architecturaux, constitution de références architecturales et bibliographiques. Alternance de séances thématiques (visites, témoignages, cas d'étude) et de séances méthodologiques (construction du sujet, du corpus, des outils de représentation). Définition du sujet.

Semestre 2 / sujet, objet et méthode

Rencontres avec des invités extérieurs. Plan détaillé de mémoire. Production d'un petit article (amorce d'une réflexion, entraînement à l'écriture).

Semestre 3 / production du mémoire

Ecriture, dessins et diagrammes d'analyse, rapport texte / illustrations, projet éditorial et graphique.

Travaux requis

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



Séminaire 2

Lieux de savoir : Idées et édifices, histoires croisées

Année	4	Heures CM	70	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMINAIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Lambert, Mme Thibault

Autre enseignant : M. Chebahi

Objectifs pédagogiques

Dans l'objectif –commun aux séminaires de l'ENSA Paris-Belleville– d'offrir une initiation aux méthodes de la recherche universitaire par la réalisation d'un mémoire, ce séminaire entend plus spécifiquement former aux méthodes de l'histoire (histoire de l'art, histoire culturelle, histoire des techniques) tout en les conjuguant à celles de l'analyse architecturale.

L'enjeu est d'acquies les méthodes permettant d'engager une enquête sur un sujet et de maîtriser le processus de construction d'un écrit scientifique. Identifier un questionnement, faire l'état des connaissances, développer une problématique inédite, identifier les sources et documents pertinents, élaborer une stratégie d'analyse sont autant d'étapes préalables à la rédaction du mémoire.

En adoptant le point de vue critique qu'offre la discipline historique, il s'agit de se familiariser à des références et à des outils méthodologiques issus de celle-ci, complémentaires avec des moyens d'analyse supposés plus familiers à l'architecte (études visuelles, analyse graphique...). Le point de vue historien offre aussi l'intérêt de pouvoir mettre en perspective les questionnements les plus actuels en appréhendant leur prémices et développements au cours des deux derniers siècles, dans les débats architecturaux comme dans les édifices qui les incarnent.

Le séminaire a vocation à enrichir l'horizon de réflexion à partir duquel envisager ensuite le projet de fin d'études et les différentes manières de pratiquer l'architecture. Encadré par deux enseignants-chercheurs membres de l'équipe de recherche de l'école (IPRAUS/UMR AUsSer 3329, CNRS/Ministère de la culture) s'adresse aussi aux étudiant-e-s qui voudraient se préparer à une éventuelle poursuite vers des études doctorales.

Contenu

Y-a-t-il une crise des savoirs architecturaux ? Que peut-on réapprendre de l'examen rétrospectif des lieux où ces savoirs se sont élaborés, diffusés et transmis ? le séminaire entend développer un intérêt particulier pour l'histoire de la culture de l'architecte, en étudiant les espaces où cette culture se fabrique et ceux où elle s'exprime. En référence aux travaux de l'historien et anthropologue Christian Jacob, la notion de lieux de savoir s'entend au sens large. Elle nous sert à désigner tant les édifices conçus pour développer les connaissances (bibliothèques, musées, établissements d'enseignement...) ; que les espaces de travail où l'architecte forge ses compétences (école, agence, atelier, chantier...) ou encore les médias de diffusion de l'architecture entendue comme activité intellectuelle (livres, traités, revues, expositions et autres formes de publications).

Les interventions des enseignants ou des conférenciers invités explorent ces objets à partir d'exemples concrets issus de leurs propres recherches, tout en explicitant leur démarche d'enquête.

Parallèlement, les étudiant-e-s sont guidés dans le choix d'un cas d'étude précis et dans l'élaboration d'un projet de recherche répondant à ce même thème.

Le séminaire s'organise autour de séances de méthodologie qui accompagnent de façon progressive la fabrication des problématiques des mémoires, en mettant l'accent sur l'analyse de documents –textuels, visuels.

L'année 2020-2021, en raison des incertitudes quant aux possibilités d'accéder aux ressources habituellement mobilisées pour le travail historique (centres d'archives, bibliothèques etc...), le séminaire propose un cadre collectif tourné autour de l'exploitation des riches matériaux aujourd'hui disponibles en ligne (revues numérisées, bases de données, bibliothèques numériques).

Liens avec les autres enseignements

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

Dans une perspective d'efficacité, le cours de théorie « Formes et figures de la théorie architecturale » (Estelle Thibault) est très directement lié aux thématiques du séminaire et les étudiant-e-s sont encouragés à le suivre.

Le cours d'histoire « La technique et l'innovation en architecture : du siècle des Lumières aux Trente Glorieuses » (Guy Lambert) est également fortement corrélé aux thèmes et méthodes abordés dans le séminaire.

Travaux requis

Travaux requis

La participation au séminaire (présence active, lecture des documents, rendus des exercices, régularité des échanges et de la progression des travaux) est prise en compte dans l'évaluation tout autant que les rendus de fin de semestre.

Les semestres font l'objet d'évaluations distinctes, fondées sur l'avancement du projet de mémoire et la participation. Le premier semestre est consacré à définir un projet de recherche pour le mémoire, à partir d'un intérêt initial de l'étudiant pour des documents sources (édifices, plans, textes, images...). Le sujet doit nécessairement s'inscrire dans la thématique du séminaire. La validation est conditionnée au rendu des exercices de méthode proposés au fil du semestre, appliqués à la progression du projet de mémoire. En fin de semestre, l'évaluation se fait à partir d'une fiche synthétique présentant l'avancement de ce projet (sources documentaires, état des savoirs accompagné d'une bibliographie ordonnée, résumé de la problématique) et d'une présentation des objets étudiés.

Le deuxième semestre donne lieu à une présentation orale qui permet de préciser la problématique et la méthode. Il s'agit également de rassembler les informations, d'établir un plan de travail et d'engager la rédaction. Un état d'avancement, préfiguration du mémoire (ou mémoire achevé) est remis en fin de 2e semestre.

Le troisième semestre permet d'achever la rédaction. Pour les étudiant-e-s de M2 ayant déjà suivi le séminaire en M1, un échange mensuel est

organisé. Les étudiant-e-s de M2 en retour de mobilité doivent assister au séminaire chaque semaine.

Bibliographie

CHABARD Pierre, KOURNIATI Marilena (dir.), *Raisons d'écrire, livres d'architectes 1945-1999*, Paris, Editions de la Villette, 2013.

GALISON Peter et THOMPSON Emily (dir.), *The Architecture of Science*, Cambridge Mass., MIT Press, 1999.

GARRIC Jean-Philippe, ORGEIX Emilie d', THIBAUT Estelle (dir.), *Le livre et l'architecte*, Wavre, Mardaga, 2011.

JACOB Christian (dir.), *Lieux de savoir*, t. I, *Espaces et communautés* ; t. II, *Les mains de l'intellect*, Paris, Albin Michel, 2007 et 2011.

JACOB Christian, *Qu'est-ce qu'un lieu de savoir ?*, Marseille, OpenEdition Press, 2014.

LOYER François (dir.), *L'architecture, les sciences et la culture de l'histoire au XIXe siècle*, Saint-Etienne, Presses de l'université de Saint-Etienne, 2001.

PICON Antoine, PONTE Alessandra (dir.), *Architecture and the Sciences Exchanging Metaphors*, New York, Princeton Architectural Press, 2003.

POUSIN Frédéric, *Figures de la ville et construction des savoirs. Architecture, urbanisme, géographie*, Paris, CNRS éditions, 2004.

TAVARES André, *The Anatomy of the Architectural Book*, Zurich, Lars Müller, 2016.

WAQUET Françoise, *L'ordre matériel du savoir. Comment les savants travaillent (XVIe-XXIe siècles)*, Paris, CNRS Éditions, 2015.



Séminaire 2 Métropoles en miroir

Année	4	Heures CM	70	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMINAIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Mazzoni

Autres enseignants : M. Attali, M. Kutlu

Objectifs pédagogiques

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

Contenu

Les étudiants inscrits dans ce séminaire sont amenés à développer des analyses critiques à partir de leurs propres expériences de vie et de travail dans les métropoles contemporaines. La méthode suivie est celle de l'immersion sensible, de l'analyse de plans et de textes, associées à la recherche par le dessin et la cartographie.

Le séminaire sera rythmé en plusieurs temps :

- Immersions théoriques. Les étudiants sont amenés à se familiariser avec la démarche de la recherche par le dessin avec une réflexion sur les concepts de « récit », « figure de territoires » et « scénarios » comme formes de représentation.

Plusieurs figures conceptuelles (ville mosaïque, ville diffuse, ville archipel, ville patchwork, etc.), types de scénarios (normatif, prédictif et exploratoire) et exemples de « pratiques spatiales critiques » seront présentés et discutés à partir de textes théoriques et d'exemples contextualisés issus d'expériences et de planification en Europe et en Asie.

- Explorations pratiques. Durant le semestre, plusieurs exercices d'immersion, de durée variable, seront proposés. De façon individuelle ou en groupe, les étudiants seront amenés à explorer (physiquement et conceptuellement, visuellement et/ou par l'écrit) les territoires des métropoles contemporaines, discuter le sens du projet métropolitain et de ses outils conceptuels, leurs forces et leurs limites.

Complémentarités avec d'autres enseignements et articulation avec la recherche

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

Mode d'évaluation

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

Bibliographie

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

Séminaire 2

Patrimoine, projet et tourisme : Philippe Prost, Virginie Picon Lefebvre

Année	4	Heures CM	70	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMINAIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Prost

Autres enseignants : Mme Denoyelle, Mme Louyot, Mme Picon-Lefebvre

Objectifs pédagogiques

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

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

Contenu

Le champ d'investigation portera aussi bien sur les échelles monumentale que domestique, l'architecture savante que l'architecture vernaculaire, pré ou post révolution industrielle. Les années 1950, qui ont été marquées par une rupture du mode de production du bâti avec sonindustrialisation, feront également partie du corpus étudié. Le contexte depuis les années 1960 sera en particulier étudié : Charte de Venise et ses conséquences, développement du tourisme de masse et de la société des loisirs, intensification de la construction des métropoles, protection des sites naturels, parcs régionaux et paysages urbains...

Cette attention pour le patrimoine ancien et plus récent, abordée à travers des études de cas permettra de mener une réflexion sur les différents types de protection et d'intervention. Le séminaire abordera les points suivants lors des interventions des enseignants et des invités :

- Introduction à la notion de patrimoine architectural : évolution de la notion en France et en Europe de la Révolution française au XXe siècle. Comparaison avec le cas des États-Unis.
- La protection du patrimoine aujourd'hui en France. Le cadre réglementaire : les types de protection et leurs effets sur l'architecture monumentale et domestique, l'urbain et le rural, et leur évolution au cours du XXe siècle. Les acteurs : maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre (architecte, archéologue, ingénieur...), entreprises et bureaux de contrôle
- L'histoire des techniques de construction ancienne et moderne.
- La transformation, l'adaptation du patrimoine, des villes et des territoires aux pratiques touristiques et de loisirs, les ambitions des projets alternatifs au tourisme de masse .

Avant de se consacrer au développement d'une réflexion sur les modes d'interventions, leurs conceptions et leurs méthodologies, nous aborderons :

- Les doctrines patrimoniales et leurs évolutions.
- Les types d'interventions architecturales et leurs modes opératoires
- Les techniques de restauration et de construction
- Les études de cas, visites de chantier, etc.

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

Pour les sujets de mémoire, l'approche directe avec la matière construite est privilégiée (relevé, étude en archives, entretien avec les intervenants font partie de la méthode que nous développons), aussi nous conseillons vivement aux étudiants de choisir prioritairement un sujet d'étude situé dans la région parisienne, à la rigueur dans une ville où ils se rendront au moins 3 fois dans l'année et pour plusieurs jours. Le travail demandé exige d'utiliser une méthode graphique de dessin analytique en complément de la partie écrite.

Pour le volet « tourisme », des cas d'étude pourront être envisagé à l'étranger à condition que la documentation soit disponible, que l'on puisse s'y rendre pendant les vacances ou à l'occasion d'un déplacement Erasmus par exemple ce qui devra permettre de récolter une documentation originale et des entretiens sur place qui pourront ensuite être exploités à Paris.

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

Mode d'évaluation

Fiches de lecture, rédaction de parties et mémoire. Les trois semestres font l'objet d'une évaluation distincte :

- Le premier semestre est consacré au choix du sujet de mémoire, à l'élaboration d'une problématique, à la constitution de la documentation

nécessaire. Il est validé par la remise d'une fiche synthétique résumant le sujet, la problématique, le corpus, une description des sources et un état de l'art.

- Le second semestre est consacré à l'analyse de la documentation et la rédaction du début du mémoire. Il est validé par la remise d'un document reprenant l'introduction et développant la première partie, souvent historique, du mémoire.

- Le troisième semestre est consacré à la finalisation du mémoire. Il est sanctionné par l'évaluation du mémoire terminé, pondéré par la présentation orale de celui-ci.

Bibliographie

BERCE Françoise, Des MH au patrimoine, du 18e siècle à nos jours ou " Les égarements du cœur et de l'esprit ", Flammarion, Paris, 2000

BOITO Camillo, Conserver ou restaurer : les dilemmes du patrimoine, Besançon, Les Éditions de l'Imprimeur, [1893], 2000.

BOYER, M., Histoire Générale du tourisme, du XVI au XXI^e siècle, Paris, L'Harmattan, 2005.

BRANDI Cesare, Teoria del restauro, Torino, Piccola Biblioteca Einaudi, [1963], 2000.

CASCIATTO, Maristella, ORGEIX, Emilie (dir.). Architectures modernes, l'émergence d'un patrimoine. Bruxelles : Mardaga, 2012

CHARTRE DE VENISE, Publication des Actes du II Congrès International de la Restauration, Le monument pour l'homme, ICOMOS, Venezia, 25-31 maggio 1964, 1971.

CHOAY Françoise, Allégorie du patrimoine, Paris, Éditions le Seuil, 1992.

FABRY, N. PICON-LEFEBVRE, V., PRADEL, B., Narrations touristiques et fabrique du territoire, Quand tourisme, loisirs, consommation réécrivent la ville, Paris, ed L'Oeil d'Or, 2015.

FOURASTIÉ, Des loisirs : pour quoi faire ? , Paris, Casterman, 1970.

GRAVARI-BARBAS, M. (dir) Habiter le patrimoine, Enjeux-Approches,-Vécues, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2005.

MACCANNELL, D. The tourist, a new theory of the leisure class, 2d ed. New-York: Shocken. 1990. 1st ed 1976.

PEROUSE DE MONTCLOS Jean-Marie, Le vocabulaire de l'architecture, Paris, Imprim. Nat. 1972.

REICHLIN, Bruno, Sauvegarde du moderne: questions et enjeux, Faces, n° 42/43, IAUG, Genève, automne-hiver 1997-98.

RIEGL, Aloïs, Le culte moderne des monuments, son essence et sa genèse, Paris, Éditions du Seuil, [1913] 1984.

TYLER, N. Historic Preservation. An introduction to its history, principles and practice. New York, London: W.W. Norton. 2000, second edition 2009.

Support de cours

Complémentarités avec d'autres enseignements :

Studios de master : Philippe Prost

PFE : Virginie Picon-Lefebvre (1er semestre)

Vanessa Fernandez (2e Semestre)



Séminaire 2

Réenchanter la banlieue par le récit – Arpenter, documenter, cartographier

Année	4	Heures CM	70	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMINAIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Jaquand

Objectifs pédagogiques

Les apports attendus pour les étudiants sont de plusieurs ordres :

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

Objectifs scientifiques

Ce séminaire vise à produire des récits sur le territoire du Grand Paris grâce à des recherches documentant l'architecture et le paysage de la banlieue ou de territoires comparables à l'étranger.

Il encadre des études de cas, à caractère historique ou contemporain, dans une démarche de recherche, qui sera davantage synchronique ou diachronique selon la problématique choisie par l'étudiant-e, et qui comportera une part de restitution par la cartographie.

Les sujets monographiques ou thématiques peuvent porter sur :

- Des lieux définis par une géographie,
- Des ensembles urbains et paysagers,
- Des approches biographiques de concepteurs et d'acteurs des transformations,
- Des moments de la planification,
- Des infrastructures et des productions bâties génériques.

Le protocole de recherche combinera de façon itérative une exploration sur le terrain, l'exploitation d'un corpus d'archives ainsi qu'une fabrication cartographique originale.

Quel que soit l'objet de la recherche, il s'agira de croiser les échelles de temps et d'espace pour rendre compte de l'architecture des paysages habités, en remontant au parcellaire agraire d'origine et en descendant jusqu'au détail de l'espace public et paysager.

Des sujets ou terrains d'étude seront proposés sur le Grand Paris (ou d'autres métropoles pour les étudiants rentrant d'Erasmus).

Il importe de rendre actifs les étudiant-e-s dans les séances des séminaires et de valoriser leur travail une fois abouti. Il est ainsi prévu de produire annuellement un « cahier du séminaire » pris en charge par eux-mêmes, restituant les cours et les conférences des personnalités invitées, ainsi que les visites in situ et les fonds d'archives explorés.

Un second « cahier » rassemblera les résultats des recherches sous la forme d'articles scientifiques de quelques pages faisant l'objet d'un véritable travail d'édition.

Contenu

Les apports attendus pour les étudiants sont de plusieurs ordres :

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

Objectifs scientifiques

Ce séminaire vise à produire des récits sur le territoire du Grand Paris grâce à des recherches documentant l'architecture et le paysage de la banlieue ou de territoires comparables à l'étranger.

Il encadre des études de cas, à caractère historique ou contemporain, dans une démarche de recherche, qui sera davantage synchronique ou diachronique selon la problématique choisie par l'étudiant-e, et qui comportera une part de restitution par la cartographie.

Les sujets monographiques ou thématiques peuvent porter sur :

- Des lieux définis par une géographie,
- Des ensembles urbains et paysagers,
- Des approches biographiques de concepteurs et d'acteurs des transformations,
- Des moments de la planification,
- Des infrastructures et des productions bâties génériques.

Le protocole de recherche combinera de façon itérative une exploration sur le terrain, l'exploitation d'un corpus d'archives ainsi qu'une

fabrication cartographique originale.

Quel que soit l'objet de la recherche, il s'agira de croiser les échelles de temps et d'espace pour rendre compte de l'architecture des paysages habités, en remontant au parcellaire agraire d'origine et en descendant jusqu'au détail de l'espace public et paysager.

Des sujets ou terrains d'étude seront proposés sur le Grand Paris (ou d'autres métropoles pour les étudiants rentrant d'Erasmus).

Il importe de rendre actifs les étudiant-e-s dans les séances des séminaires et de valoriser leur travail une fois abouti. Il est ainsi prévu de produire annuellement un « cahier du séminaire » pris en charge par eux-mêmes, restituant les cours et les conférences des personnalités invitées, ainsi que les visites in situ et les fonds d'archives explorés.

Un second « cahier » rassemblera les résultats des recherches sous la forme d'articles scientifiques de quelques pages faisant l'objet d'un véritable travail d'édition.

Mode d'évaluation

Sur l'ensemble des 1er et 2e semestre : Trois contributions par étudiants au « Cahier du séminaire » : une restitution de conférences ; une note sur un cours de méthode ; une note de lecture sur un livre du corpus critique.

Fin du 2e semestre : finalisation d'une problématique, d'un plan de rédaction et d'une bibliographie.

Rendu du 3e semestre : Le gabarit des mémoires se tiendra strictement à celui recommandé par les textes (soit une soixantaine de pages écrites non compris l'appareil cartographique et les annexes).

Bibliographie

Elle sera communiquée ultérieurement



Séminaire 2 Rendre visible

Année	4	Heures CM	70	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMINAIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Enseignant : Mme Essaïan

Objectifs pédagogiques

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

¹ Michel Foucault, « La philosophie analytique et le politique », in *Dits et écrits*, 1978, Paris, Gallimard, 1994, p. 541-42.

² A l'occasion de la création, en 2010, du Master en arts politiques (SPEAP), le <http://blogs.sciences-po.fr/speap/presentation/pourquoi-speap/>

³ C'est notamment les cas des travaux conduits dans le laboratoire de recherche Medialab <https://medialab.sciencespo.fr/a-propos/>

Contenu

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

Le premier semestre, exploratoire, sera consacré à la constitution d'une culture et méthodes communes et partagées, à travers des interventions thématiques et des exercices appliqués (travaux visuels, lectures, écriture). Il pourrait avoir une coloration thématique annuelle.

Le deuxième semestre sera consacré à l'élaboration de problématiques individuelles et sera scandé par des exposés des étudiants, regroupés par proximités thématiques ou méthodologiques.

Le troisième semestre, partagé avec le premier semestre des étudiants en 4^e année, sous forme de l'encadrement individualisé de l'écriture du mémoire.

Complémentarités avec d'autres enseignements

A l'articulation entre l'enseignement de la conception et les outils et techniques de représentation, ce séminaire pourrait se nourrir des apports des autres enseignements et solliciter des interventions des enseignants concernés (cours optionnel de Béatrice Jullien sur la cartographie ; de Laetitia Overney, sur le logement social par les archives ; d'Estelle Thibault, sur les formes et figures de la théorie architecturale ou encore des enseignants du champ ATR, Anne-Charlotte Depincé et Arnold Pasquier).

Des mutualisations des conférences des intervenants extérieurs, notamment avec le DSA projet urbain, seront aussi privilégiées. Des liens forts avec la recherche seront engagés, notamment pour le choix des thèmes des exercices du premier semestre, en lien avec les programmes de recherche en cours à l'UMR AUSser(4). Une visite accompagnée du centre de documentation de l'IPRAUS sera réalisée au commencement du séminaire afin de faire bénéficier les étudiants des outils de recherche disponibles et notamment de la cartothèque.

Enfin, ce séminaire a pour ambition de valoriser les travaux de mémoire qui en seraient issus, à travers des publications partielles ou complètes et des expositions.

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

Mode d'évaluation

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

Bibliographie

Sémiologie, perception, analyse de l'image

BARTHES Roland, L'Empire des signes [1970], Paris, Flammarion, 1980.

CALVINO Italo, Les villes invisibles [1974], Paris, le Point, 1996.

DEBRAY Régis, Vie et mort de l'image, une histoire du regard en Occident, Paris, Gallimard, 1992.

GOMBRICH Ernst, L'art et l'illusion. Psychologie de la représentation picturale, Paris, Gallimard, 1987.

GOODMAN Nelson, Langages de l'art, une approche de la théorie des symboles, Nîmes, Editions Jacqueline Chambon, 1990. HAMON Philippe,

Introduction à l'analyse du descriptif, Paris, Hachette, 1981.

JOLY Martine, Introduction à l'analyse de l'image, Paris, Armand Colin, 2005.

LAVAUZ Laurent (dir.), L'image, Paris, Flammarion, 1999.

MARIN Louis, De la représentation, Paris, Gallimard/ éditions du Seuil, 1993.

MARIN Louis, Des pouvoirs de l'image, Gloses, Paris, éditions du Seuil, 1993.

MERLEAU-PONTY Maurice, Phénoménologie de la perception, Paris, Gallimard, 1945.

Représentations architecturales

BLAU Eve, KAUFMAN Edward, EVANS Robin, L'architecture et son image, quatre siècles de représentations architecturales, Montréal, CCA, 1989.

BOUDON Philippe, DESHAYES Philippe, POUSIN Frédéric, SCHATZ Françoise, Enseigner la conception architecturale, Paris, les éditions de la Villette, 1994.

BOUDON Philippe, Introduction à une sémiotique des lieux, Ecriture, Graphisme, Architecture, Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal/Paris, Klincksieck, 1981.

DETHIER Jean (dir.), Images et imaginaires d'architecture, Paris, éditions du Centre Georges Pompidou, 1984.

DURAND Jean-Pierre, La représentation du projet, approche pratique et critique, Paris, éditions La Villette, 2003.

ESTEVEZ Daniel, Dessin d'architecture et infographie, L'évolution contemporaine des pratiques graphiques, Paris, CNRS Editions, 2001.

Italia Antiqua. Envois degli architetti francesi (1811-1950). Italia e aria mediterranea, catalogue de l'exposition Ecole nationale supérieure des beaux-arts, Paris, 12 février-21 avril 2002/ Accademia di Francia a Roma - Villa Medici, Rome, 5 juin - 9 septembre 2002, Paris, Ecole nationale supérieure des beaux-arts, 2002.

JACQUES Annie, MIYAKE Riichi, Les Dessins d'architecture de l'École des Beaux-Arts, France, Arthaud, 1988.

JUNGSMANN Jean-Paul, L'image en architecture, de la représentation et de son empreinte utopique, Paris, les éditions de La Villette, 1996.

LEBAHAR Jean-Charles, Le Dessin d'architecte : simulation graphique et réduction d'incertitude, Roquevaire, Parenthèses, 1983.

PINSON Daniel, « La réalisation des relevés d'espaces habités : de la photo au plan pour dégager des typologies », Les Cahiers du LERSCO, hors série : 'Iconographie et sociologie', Nantes, 1991, p. 95- 110. PINSON Daniel, « L'habitat, relevé et révélé par le dessin : observer l'espace construit et son appropriation », Espaces et sociétés, 2 016, L'observation et ses angles, 1 (164-165), p. 40-67.

RECHT Roland, Le dessin d'architecture, Origines et fonctions, Paris, Société Nouvelle, Adam Biro, 1995.

RENIER Alain (dir.), Espace, représentation et sémiotique de l'architecture, Paris, les éditions de la Villette, 1982.

Histoire de la cartographie

BELHOSTE Bruno, MASSON Francine, PICON Antoine, Le Paris des Polytechniciens, Des ingénieurs dans la ville, catalogue d'exposition, Paris, Délégation à l'action artistique de la Ville de Paris, 1994.

BERTIN Jacques, La Sémiologie graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes, Paris-La Haye, Mouton-Gauthier-Villars, 1967.

BOUSQUET-BRESSOLIER Catherine (dir.), L'oeil du cartographe et la représentation géographique du Moyen-Age à nos jours, Paris, C.T.H.S., 1995.

BRUNET Roger, La carte, mode d'emploi, Paris, Fayard-Reclus, 1987.

Cartes et figures de la Terre, catalogue d'exposition, Paris, Centre Georges Pompidou, 1980.

CHAPEL Enrico, L'oeil raisonné. L'invention de l'urbanisme par la carte, Genève, MétisPresses, 2010.

GUEDJ Denis, La mesure du monde. La Méridienne, Paris, Robert Laffont, 1997.

JACOB Christian, L'empire des cartes, approche théorique de la cartographie à travers l'histoire, Paris, Albin Michel, 1992.

KISCH George, La carte, image des civilisations, Paris, le Seuil, 1980.

L'Aventure du mètre, catalogue d'exposition, Musée national des techniques, CNAM, Paris, 1989. MINELLE Françoise, Représenter le monde, Atlas, mappemondes, planisphères, Terres rêvée, Terre retracée, Du compas à l'ordinateur, Paris, Press Pocket, 1992.

PALSKY Gilles, Des chiffres et des cartes. Naissance et développement de la cartographie quantitative française au XIXe siècle, Paris, C.T.H.S., 1996.

PELLETIER Monique (dir.), Couleurs de la terre. Des Mappemondes médiévales aux images satellitaires, Paris, Le Seuil, Bibliothèque nationale de France, 1998.

PELLETIER Monique, La Carte de Cassini, l'extraordinaire aventure de la carte de France, Paris, Presses des Ponts et Chaussées, 1990.

PICON Antoine, La ville territoire des cyborgs, Paris, éditions de l'Imprimeur, 1998.

PICON Antoine, ROBERT Jean-Paul, Le dessus des cartes. Un Atlas parisien, catalogue de l'exposition, Paris, Pavillon de l'Arsenal, 1999.

Représentations de l'espace urbain et méthodes

AMPHOUX Pascal (dir.), La notion d'ambiance, une mutation de la pensée urbaine et de la pratique architecturale, Paris, PUCA, 1998.

ARNAUD Jean-Luc, Analyse spatiale, cartographie et histoire urbaine, Marseille, éditions Parenthèses, 2008.

AUGOYARD Jean-François, Pas à pas : essai sur le cheminement quotidien en milieu urbain, Paris, éditions du Seuil, 1979.

BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, Forme et déformation des objets architecturaux et urbains, Marseille, éditions Parenthèses, collection Eupalions, 2006. CASTEX Jean, « Saverio Muratori (1910-1973) », Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine, n° 29, 2014, p. 13-35.

DEPAULE Jean-Charles, L'impossibilité du vide. Une anthologie littéraire des espaces de la ville, Marseille, éditions Parenthèses, 2016.

DOUADY Clément-Noël, De la trace à la trame. La voie lecture du développement urbain, Paris, les éditions de l'Harmattan, 2014.

GEROSA Pier Giorgio, Sur quelques aspects novateurs dans la théorie urbaine de Saverio Muratori, Strasbourg, Université des Sciences Humaines de Strasbourg, École d'architecture de Strasbourg, 1986.

GROSJEAN Michèle ; THIBAUD Jean-Paul (dir.), L'espace urbain en méthodes, Marseille, Parenthèses, 2001.

JOURDE Pierre, Géographies imaginaires de quelques inventeurs de mondes au XXe siècle, Gracq, Borges, Michaux, Tolkien, Paris, José Corti,

1991.

LATOUR Bruno, Paris, ville invisible, Paris, les empêcheurs de penser en rond, 1999.

MAUMI Catherine (dir.), Pour une poétique du détour. Rencontre autour d'André Corboz, 2010.

MONDADA Lorenza, Décrire la ville, Paris, Anthropos, 2000.

PANERAI Philippe, DEPAULE Jean-Charles, DEMORGON Marcelle, Analyse urbaine, Marseille, éditions Parenthèses, collection Eupalions, 1999.

PANERAI Philippe, CASTEX Jean, DEPAULE Jean-Charles, Formes urbaines. De l'îlot à la barre (1978), Marseille, éditions Parenthèses, collection Eupalions, 1997.

POIRIER Jacques, WUNENBERGER Jean-Jacques (dir.), Lire l'espace, Bruxelles, éditions Ousia, 1996.

REMY Alain, Morphologie urbaine. Géographie, aménagement et architecture de la ville, Paris, Armand Colin, 2001. ROULEAU Bernard, Méthodes de la cartographie, Paris, Presses du CNRS, 1991.

TOPALOV Christian, DEPAULE Jean-Charles, COUDROY DE LILLE Laurent, MARIN Brigitte (dir.), L'Aventure des mots de la ville. A travers le temps, les langues, les sociétés, Paris, Robert Laffont, 2010. RONCAYOLO Marcel, 'La morphologie entre la matière et le social, M. Roncayolo répond à Guy Burgel et P. Genestier', Villes en parallèles, 1988, 42-59.

Expériences cartographiques

AMOROSO Nadia, The exposed city. Mapping the urban invisibles, London, New York, Routledge, Taylor and Francis Group, 2010.

DORLING Daniel, NEWMAN Mark, BARFORD Anna, The Atlas of the real world. Mapping the way we live, London, Thames and Hudson, 2008.

FORTIER Bruno, La métropole imaginaire. Un atlas de Paris, Liège, Mardaga, 1992.

MONSAINGEON Guillaume, Mappamundi, Art et cartographie, Marseille, éditions Parenthèses, 2013.

NOIZET Hélène, BOVE Boris, COSTA Laurent (dir.), Paris de parcelles en pixels, Paris, presses Universitaires de Vincennes/ Comité historique de la ville de Paris, 2013.

SCHEPPE Wolfgang (dir.), Migropolis. Venice. Atlas of a global situation, Venezia, Hatje Cantz, 2010.

SECCHI Bernardo, VIGANO Paola, La ville poreuse. Un projet pour le Grand Paris et la métropole de l'après-Kyoto, Genève, MétisPresses, 2011.

VASSET Philippe, Un livre blanc, Paris, Fayard, 2007.



Séminaire 2

Territoires en projet : Architecture, urbanisme et environnement

Année	4	Heures CM	70	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMINAIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Bertrand, M. Simay

Objectifs pédagogiques

Ce séminaire sur trois semestres s'intéresse à la relation qu'entretiennent architecture, urbanisme et environnement dans les processus de formation et de renouvellement urbain.

Il se concentre sur les périodes modernes et contemporaines (fin XVIIIe à nos jours) et vise à explorer, révéler et relever les formes et figures de constructions des territoires.

Il est ouvert aussi bien à des approches d'analyse critique qu'à des études théoriques ou à des explorations cartographiques prospectives susceptibles d'être en liens avec les démarches de projet de master.

Contenu

Champ d'étude

Disposer d'un champ d'étude sur le territoire à toutes les échelles spatiales, et dans ses dimensions sociales et historiques (ville constituée ou périphérie, développements périurbains ou ruraux, infrastructure et paysage),

Explorer le territoire habité en tant que lieu de projection de forces économiques mais aussi de représentations professionnelles et collectives ne se limitant pas à l'intervention exclusive des architectes.

Dépassez l'idéalisation, identifier les idéologies qui peuvent être associées à ces terrains particuliers.

Préciser les processus de conception et de construction des territoires en s'intéressant à la relation ville-nature, aux phénomènes de métropolisation, à la structuration des réseaux et des systèmes d'équipements, à la définition des espaces publics et privés, aux représentations/interventions artistiques dans ces domaines.

Il s'agit d'identifier les champs doctrinaires et théoriques mobilisés aussi bien sous forme de projets ou d'écrits que par des réalisations concrètes. Un intérêt particulier est porté au transfert des concepts et des savoirs et à leur réception au niveau européen et mondial.

Un des enjeux est de mieux comprendre l'inscription dans la durée d'approches environnementales.

Mobilisation des savoirs

• La philosophie

Une meilleure connaissance des concepts mobilisés dans les théories architecturales et urbaines afin de mieux analyser le discours des acteurs de la transformation des villes et des territoires. Développer d'autres modes d'appréhension de l'espace urbain, notamment une approche sensorielle de la ville, en articulant une socio-histoire des représentations à une phénoménologie de l'expérience, telle que la vit le citoyen ordinaire.

• L'histoire

Un intérêt pour l'histoire culturelle et technique permettant d'interroger la pratique des décideurs, des concepteurs, des habitants et leurs liens avec la transformation concrète ou rêvée des territoires, de leur géographie et de leur morphologie, de leurs usages. Les ressources relèvent donc aussi bien des archives, que de la production écrite et dessinée ou de l'arpentage et du relevé de terrain.

• L'étude iconographique :

Les modes de représentation produits par les différents acteurs impliqués dans la conception des territoires est un élément essentiel de compréhension des logiques de projet à l'œuvre. A ce titre, elle peut être en soi un objet d'étude. Mais la mobilisation des outils de représentation doit aussi être considérée pour sa capacité à produire une connaissance spécifique et rigoureuse : dessin, photographie, cartographie classique ou cartographies sensibles et subjectives.

Le séminaire, comme lieu de connaissance partagée, s'appuie sur les approches comparées, la complémentarité des échelles et la capitalisation des savoirs.

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

Mode d'évaluation

L'évaluation semestrielle est basée sur des échanges collectifs et sur l'élaboration d'une étude personnelle :

- Contrôle continu (présence et participation active)
- Rendu d'exercices progressifs portant sur la définition de notions, la restitution de colloques ou de conférences, des bibliographies commentées, l'entraînement à la description textuelle et iconographique.
- Exposé sur un corpus de livres constituant le cadre théorique du sujet
- Soutenances intermédiaires sur le sujet personnel
- Soutenance finale

Travaux requis

La finalité du séminaire est l'élaboration d'un mémoire par le texte et l'analyse graphique. Ce mémoire peut être réalisé individuellement ou en

groupe si la contribution de chaque étudiant reste identifiable.

Le premier semestre est l'occasion d'explorer des notions et de défricher différents moments et modalités dans la fabrication des territoires avec des intervenants extérieurs qui exposeront leurs approches et alimenteront un débat. Le premier semestre comporte aussi des séances de méthodologie qui permettent de se former aux outils de la description critique, d'ouvrir le regard à différents types de mémoires et de comprendre comment se forment de façon itérative un sujet, une problématique, un plan de rédaction. Le premier semestre se conclut sur une première ébauche de problématique de recherche articulée aux choix méthodologiques et au repérage du corpus, du terrain et de la bibliographie qui la structure.

Au second semestre, cette problématique est précisée en lien avec un état des savoirs mobilisés et un plan de travail. Son évaluation porte sur cette redéfinition du sujet de recherche et sur un exposé lié à une partie du cadre théorique mobilisé ainsi que sur la rédaction d'un article d'une dizaine de pages au minimum.

Le troisième semestre est consacré à l'encadrement de la rédaction du mémoire final dont l'avancement fait l'objet d'une présentation. Le partage de références théoriques, et plus largement de questionnements, contribue à forger une dynamique intellectuelle de groupe, à se former collectivement à la recherche par la recherche.

Liens avec les autres enseignements et la recherche

Le séminaire est un lieu de recherche, d'échanges et de capitalisation de savoirs qui ne se prive ni des apports des enseignements théoriques, ni des méthodes de travaux développées dans les studios et les ateliers de PFE (théorie de la pratique) notamment, en master, le cours « Architecture, ville et visibilité. Une lecture sensitive de la modernité » (Ph. Simay) et les ateliers « Espace(s) public(s) et enjeux territoriaux » (S. Guével) et « Interfaces métropolitaines » (F. Bertrand). Pour certains travaux, il peut fonctionner en réseau avec les enseignements de cartographie (SIG et cartographie sensible).

Un rapprochement sera aussi expérimenté avec d'autres écoles d'architecture (Marseille, Rouen), voire d'universités (géographie) particulièrement en ce qui concerne les approches cartographiques comparées.

Des relations seront développées avec le laboratoire de recherche Ipraus dans le cadre de la série de colloques « Inventer le grand Paris » et des travaux de la cartoθήque.



Séminaire 2 Ville, architecture et transition énergétique

Année	4	Heures CM	70	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMINAIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Benzerzour

Objectifs pédagogiques

Les enjeux du développement durable et de la transition écologique marquent depuis quelques années la production du cadre bâti de l'échelle des bâtiments à celle des territoires.

Sous la pression de l'urgence climatique, la France s'engage dorénavant dans un objectif de transition énergétique qui vise la neutralité carbone dès 2050. Face à cette ambition inédite, des changements importants voire radicaux sont attendus dans la manière de programmer, de concevoir, de construire, d'habiter et de gérer les édifices, les villes et les territoires.

La TRANSITION en question dans ce séminaire est le changement en œuvre des pratiques de production du cadre bâti aux différentes échelles spatiales et dont l'enjeu est de réduire l'empreinte énergétique et écologique. Par exemple, faire la ville sur la ville, recycler l'existant, introduire l'agriculture en milieu urbain, amplifier les échanges et les mutualisations des flux, des services et des surfaces bâties, privilégier les matériaux décarbonés ou biosourcés, intégrer les énergies renouvelables et participer au développement de filières locales, laisser place aux nouvelles formes de mobilité, massifier la rénovation énergétique... ou encore décroisonner les jeux d'acteurs et les programmes, faire avec les usagers et les gestionnaires, intégrer les dimensions participatives, etc. Ce séminaire vise ainsi à accompagner les étudiants dans la construction d'une démarche de recherche personnelle qui mêle approches analytiques, critiques et prospectives sur l'architecture et l'urbanisme écoresponsable de demain.

L'objectif est d'analyser ces pratiques nouvelles, leurs conditions d'émergence, leurs modalités de mise en œuvre, les savoirs qu'elles convoquent, les effets ou les dommages collatéraux qu'elles induisent, qu'elles soient émergentes dans le territoire francilien ou engagées dans d'autres territoires en France ou à travers le monde.

L'approche sera interdisciplinaire et polysémique. Elle interrogera simultanément deux, voire plusieurs dimensions. Si interroger l'efficacité environnementale des stratégies et dispositifs bas carbone aux différentes échelles spatiales est le point de départ pour constituer le corpus d'études de chaque recherche, chaque cas d'étude pourra également être questionné du point de vue de l'usage et du confort, du point de vue des changements qu'il engage sur le jeu d'acteurs, la conception, la mise en œuvre, ou encore du point de vue de la gestion, de la gouvernance ou, le cas échéant, du point de vue de son coût global et du modèle économique qu'il convoque.

Les étudiants pourront, selon les sujets de recherche qu'ils souhaitent développer, réaliser des enquêtes auprès d'acteurs et d'usagers, des observations In Situ, des simulations numériques, des recherches bibliographiques, des monographies architecturales ou urbaines etc.

Contenu

Contenu

Le séminaire commencera par des exposés des enjeux de la transition énergétique et la neutralité carbone et ce que cela implique sur la production du cadre bâti. Le nouveau plan climat de la métropole du Grand Paris pour 2050 sera un texte de référence à interroger. Quels sont les enjeux ? Quels sont les leviers identifiés ? Quelle est la part de responsabilité de la production du cadre bâti ? Quel rôle pour les architectes ? Quels sont les changements en œuvre ?

Ces éléments seront situés à la fois dans l'histoire de la notion de développement durable, des approches environnementales de l'architecture et l'urbanisme et des travaux sur la transition écologique.

Parallèlement à ces exposés, des cours d'initiation à la recherche seront donnés pour permettre à chaque étudiant de définir un sujet d'intérêt dans le champ de la transition énergétique et écologique et préfigurer la question de la recherche, se constituer une culture du sujet par des lectures bibliographiques et des entretiens avec des sachants, apprendre, à partir des enjeux et du contexte, à poser simplement la problématique de recherche et, si possible, en définir les hypothèses de résolution, proposer, ensuite, une méthode d'investigation et enfin exposer les résultats et les perspectives qui s'ouvrent à la recherche entreprise.

Les séances seront ponctuées de présentations des enseignants de différentes expériences de projets ou de recherches liées aux préoccupations du séminaire. Des chercheurs reconnus dans le domaine de la transition énergétique des bâtiments et des territoires, ainsi que des architectes, urbanistes ou paysagistes, seront également invités pour partager leurs perceptions des enjeux de transition.

Différents travaux seront également menés avec les étudiants pour permettre de construire une culture du sujet partagé et les aider à avancer dans leurs recherches : analyse de discours et de vidéos d'architectes et d'urbanistes, ainsi que de textes de spécialistes, pour en extraire les argumentaires et les grilles de lecture, ainsi que des séances de travail dédiées à la constitution de corpus d'études.

Complémentarités avec d'autres enseignements

Certains studios de Master accordent une importance notable à la question écologique et environnementale comme par exemple, au 1er semestre, le studio de Master « Interfaces métropolitaines, Transformations urbaines et approches environnementales ».

Le DSA « Architecture et projet urbain » donne également une place importante à la problématique des ressources dans les enseignements qui y sont dispensés.

Mode d'évaluation

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

Bibliographie

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

Option 2

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

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



Option 2
Arts plastiques : Sculpture 2

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Bichaud

Objectifs pédagogiques

Aborder la sculpture, essentiellement à travers les points communs qu'elle partage avec l'architecture (l'équilibre physique/visuel, la question de l'emprise, la multiplicité des points de vue, la construction par addition, le rapport au corps physique...)

- Initiation à certaines techniques de base de sculpture
- Sensibilisation à quelques problématiques contemporaines de la sculpture

Contenu

- Différentes séquences de travail autour d'une problématique précise ayant trait à la sculpture seront proposées parmi lesquelles... (liste non exhaustive)

La question du socle (A quoi sert-il ? où commence la sculpture ?...) (Rodin, Brancusi, Vermeiren ...)

Point de vue unique/multiplicité des points de vue : petites études d'après modèle vivant

Les composantes de la sculpture (matière, air, lumière, ombre)

La représentation d'objet : le double mimétique ou le ready-made

Mode d'évaluation

contrôle continu

Bibliographie

Qu'est-ce que la sculpture moderne ? Edition Centre G. Pompidou, 1986

Qu'est-ce que la sculpture aujourd'hui ? Beaux-Arts Edition, 2008

Installations I et II, Thames et Hudson, 1997 et 2004

Option 2
Arts plastiques : Gravure 2

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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

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

Travaux requis

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

L'évaluation se fera en fin de semestre sur dossier :

- Recueil des dessins préparatoires et élaboration des projets, références graphiques,
- Etats intermédiaires et état « final », dont un exemplaire pour les archives de l'atelier.

Option 2 Arts Plastiques : La Fabrique des Images (Atelier de réalisation vidéo)

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Pasquier

Objectifs pédagogiques

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

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

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

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

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

Contenu

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

Mode d'évaluation

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

Travaux requis

Le cours se déroule en trois temps :

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

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

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

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

Bibliographie

- L'image-mouvement – Gilles Deleuze, Les Éditions de Minuit, 1983
- L'image – Jacques Aumont, Éditions Armand Colin, 2010
- Esthétique du mouvement cinématographique – Suzanne Liandrat-Guigues, Klincksieck, 2005.
- Architecture et cinéma – Les conférences de Malaquais, École nationale supérieure d'architecture de Paris-Malaquais, 2015.
- Marcher, créer (Déplacements, flâneries, dérives dans l'art à la fin du XX^e siècle), Thierry Davila, Regard, 2002.
- Danse et architecture - Revue Nouvelles de danse n°42/43, 2000.
- Chorégrapheur le film (Gestes, cadrage, montage) - Sous la direction de Térésa Faucon et Caroline San Martin, Éditions Mimésis/Formes filmiques n°5, 2019

Option 2

Arts plastiques : La ville et ses images

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Depincé

Objectifs pédagogiques

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

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

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

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

Contenu

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

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

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

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

Mode d'évaluation

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

Contrôle continu et séance finale orale de présentation des projets.

Bibliographie

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

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

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

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

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

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

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

Option 2
Arts plastiques : Peindre aujourd'hui

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Depincé

Objectifs pédagogiques

L'enseignement a pour objectif la transmission de bases solides et élémentaires à tout travail de peinture : espace, composition, couleur, matière, lumière, geste, support...

Plus largement, il aborde les questions soulevées par la production picturale actuelle. Comment penser la peinture aujourd'hui ? quelles sont ses territoires : entre le tableau et l'espace architectural, entre l'échelle de la page et celle de la ville, entre sa matérialité physique et réelle et sa médiatisation (et dé-matérialisation) par le numérique ?

Contenu

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

La pratique suppose de développer une réflexion artistique articulée sur le sens de l'image peinte aujourd'hui entre la perspective de l'histoire de la peinture et le contexte de création de l'étudiant.

Les questions de surface et de facture seront abordées pour réfléchir aux spécificités des médiums, du matériau brut aux techniques industrielles, en posant la question des temporalités de chaque médium et de chaque technique.

L'atelier s'intéressera particulièrement aux espaces et territoires de la peinture : le tableau, peindre dans ou sur le mur (fresque et peinture murale), les pratiques installatives, les relations de la peinture et de l'architecture.

Mode d'évaluation

Une analyse écrite ou orale d'œuvres sera demandée.

Réalisation de peintures pendant les cours – La présence est obligatoire à toutes les séances.

Contrôle continu et présentation finale

Bibliographie

ALBERT, Leon Battista, De Pictura, Paris, Macula, Dédale, 1992.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Option 2
Arts plastiques : Peinture 2

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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'horizon 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 verre d'abord, le sténopé ensuite.

Contenu

La peinture à la colle, les pigments en poudre. Pratique des fonds, des mélanges, des juxtapositions, des superpositions, des transparences, des empâtements, des complémentaires, de la matité.

Les sujets sont le paysage urbain, la nature morte, et l'analyse d'œuvres historiques et contemporaines.

Travaux requis

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

Contrôle continu + jury final



Option 2

Arts plastiques : Photographie : composition cadrage

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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

Dans la continuité des travaux photographiques menés en licence, cet enseignement permettra 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'argentique (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.

Mode d'évaluation

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

Option 2
Arts plastiques : pli et structure

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Harle

Objectifs pédagogiques

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

Contenu

La méthodologie de conception se déroule en 3 temps :

- 1 projet de recherche sur les structures par le pliage
- 1 projet d'expérimentation sur des formes de sièges, chaises, tabourets....

- 1 projet de création d'une assise en papier à l'échelle 1 : maquette, calcul des efforts, mise en 3D de l'objet

L'option met en avant le projet design orienté vers la pratique par la réalisation, étayée par une réflexion analytique, de maquettes en papier.

Pour alimenter la réflexion et stimuler la créativité des étudiants, les séances sont jalonnées par des apports plus théoriques : des textes, des exemples appartenant au domaine du design, des techniques de pliage...

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

Ainsi, nous étudions alors les points suivants :

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

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

Bibliographie

- Bachelard G., La poétique de l'espace, Quadrige, Presses universitaires de France, Paris, 1994.
- Benyus J., Chapelle G. (préface), Lhoste B. (postface), Biomimétisme : quand la nature inspire des innovations durables, Rue de l'échiquier, 2011.
- Berchon M., Luyt B., L'impression 3D, Eyrolles, 2013.
- Block P., Advances in Architectural Geometry, Springer International Publishing AG, 2014.
- Delarue j.-M., Plis : règles géométriques et principes structurants, ENSA Paris-Villemin, 1997,
- Guidot R., Histoire des objets, Chroniques du design industriel, Hazan, 2013.
- Guidot R., Design, techniques et matériaux, Flammarion, Paris, 2006.
- Jackson P., Techniques de pliage pour les designers, Livre + cédérom, Dunod, 2011.
- Kottas D., Matériaux : impact et innovation, Links, Paris, 2011.
- Krauel, J., Structures gonflables, Links, 2014.
- Leblois O., Carton mobilier / éco-design / architecture, Parenthèses, 2008.
- Lemonier A. et Migayrou F. sous la direction de, Frank Gehry, Catalogue de l'exposition, éditions du Centre Pompidou, 2014.
- Martin G., Le papier, Paris, Presses universitaires de France, 1990, Coll. Que sais-je?, no 84.
- Mc Quaid M., Shigueru Ban, Phaidon, 2004.
- Muttoni A., traduction Croset P.-A. L'art des structures : Une introduction au fonctionnement des structures en architecture, PPUR, 2è 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 Galimard, 2008.

Option 2 Atelier mobilier : Tournage II

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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

Notice pédagogique :

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

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

Toucher

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

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

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

Ne pas toucher

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

Découvrir

L'atelier est un moment de découverte.

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

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

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

Concevoir

La conception est au coeur de l'atelier.

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

Se positionner

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

Fabriquer

La fabrication est la finalité de chaque atelier.

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

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

Contenu

Séances 1/ culture du sujet

Découverte du sujet et des contraintes

Séances 2/3 découverte de l'atelier

Apprentissage des machines-outils dont dispose l'atelier dans le respect des règles de sécurité de tous

Séances 2/5 positionnement recherche

Expérimentation et identification des principes techniques et constructifs

Production de croquis et dessins de principe

Séances 6/7 conception

Modélisation, travail de maquettes, production de plans de l'objet

Séances 8/9 préparation et planification de la production

Planification les tâches à réaliser

Production de documents et d'objets intermédiaires

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

Séances 10/12 production
Fabrication en bois
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

Elle sera transmise lors de la 1re séance.



Option 2 Construction : Acoustique architecturale

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Simonin

Objectifs pédagogiques

L'option se déroule en 3 séquences :

- Dans un 1er temps, en guise d'introduction à l'acoustique, l'enseignement est consacré à une meilleure connaissance du monde sonore et de ses spécificités notamment au regard des autres dimensions (olfactives, lumineuses, thermiques, aérauliques...) participant à l'ambiance des espaces. Le son, sera abordé dans un sens large à travers différents points de vue : scientifique, sociologique, psychologique, historique, ou encore musical.
- Le 2nd temps est réservé à la question du bruit ou comment l'architecture peut-elle participer aux exigences de tranquillité des usagers ? A travers les enjeux de la réglementation européenne, seront abordés ici les méthodes d'évaluation des bruits extérieurs et intérieurs ainsi que l'ensemble des dispositifs architecturaux et techniques permettant aujourd'hui de limiter les nuisances sonores dans les espaces bâtis.
- Enfin le 3ème 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.

Chaque séquence est composée de 3 ou 4 séances de cours et se conclue par une visite qui vient illustrer les thématiques développées : studio d'enregistrement (son), laboratoire d'acoustique (isolation acoustique), salle de spectacle (correction acoustique)...

Contenu

L'option se déroule en 3 séquences :

- Dans un 1er temps, en guise d'introduction à l'acoustique, l'enseignement est consacré à une meilleure connaissance du monde sonore et de ses spécificités notamment au regard des autres dimensions (olfactives, lumineuses, thermiques, aérauliques...) participant à l'ambiance des espaces. Le son, sera abordé dans un sens large à travers différents points de vue : scientifique, sociologique, psychologique, historique, ou encore musical.
- Le 2nd temps est réservé à la question du bruit ou comment l'architecture peut-elle participer aux exigences de tranquillité des usagers ? A travers les enjeux de la réglementation européenne, seront abordés ici les méthodes d'évaluation des bruits extérieurs et intérieurs ainsi que l'ensemble des dispositifs architecturaux et techniques permettant aujourd'hui de limiter les nuisances sonores dans les espaces bâtis.
- Enfin le 3ème 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.

Chaque séquence est composée de 3 ou 4 séances de cours et se conclue par une visite qui vient illustrer les thématiques développées : studio d'enregistrement (son), laboratoire d'acoustique (isolation acoustique), salle de spectacle (correction acoustique)...

Travaux requis

Participation active aux cours

Les 3 visites font l'objet soit d'un compte rendu soit d'un exercice noté permettant de valider les connaissances acquises en cours. La note finale correspond à la moyenne des 3 notes obtenues pendant le semestre.

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
Acoustique et réhabilitation - Christine Simonin-Adam - 2003
Acoustique des salles - Thierry Mallet - 2001
Acoustique et Musique - Emile Leipp - 1989

Support de cours

Fichiers powerpoint et images jpeg pour videoprojection
Sonomètre et logiciels acoustiques + diffusion sonore

Option 2
Construction : Aménagement

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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.

Complémentarités avec d'autres enseignements
Le cours '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.



Option 2

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

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Enseignant : Mme Simonin

Objectifs pédagogiques

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

Contenu

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

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

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

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

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

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

Complémentarité avec d'autres enseignements :

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

Mode d'évaluation

Contrôle continu sur la fabrication de l'ouvrage de réemploi

Option 2
Construction : C.N.A.M

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Morelli

Objectifs pédagogiques

Deux possibilités sont offertes aux étudiants inscrits dans le double cursus :

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

Contenu

Organisation pédagogique du double cursus

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

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

Option 2 Construction : Conception des Structures 2 – Typologies existantes

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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 :

- 1- Donner des méthodes de dimensionnement structurel adaptées au projet d'architecture dans l'existant
- 2- Approfondir le vocabulaire et la connaissance des typologies de construction franciliennes
- 3- 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'élancement) 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

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

COMPLEMENTARITES 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

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

Option 2

Construction : Construire en zone inondable

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Pierre-Martin

Objectifs pédagogiques

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

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

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

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

Contenu

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

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

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

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

- analyse du scénario d'inondation d'un site proposé,
- esquisse d'un projet.

Travaux requis

Elaboration d'un projet individuel de niveau esquisse en TD.

Bibliographie

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

Option 2

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

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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

Option 2

Construction : Le bois dans la construction

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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

Option 2
Construction : Performances

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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.

Contenu

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 ?

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
- Réglementation thermique et labels énergétiques dans le bâtiment (RT 2012, BEPOS, Passif, effinergie, effinergie+)
- 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
- Grilles de lecture des quartiers et territoires durables (HQE2R, HQE aménagement, RST 02)
- Vers une « Auto soutenabilité » des territoires : de la limitation de l'empreinte à la génération de valeurs
- 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.

Option 2

Informatique : BIM, modélisation par phases de projet avec Archicad

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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, structurale 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 structurale (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)

Travaux requis

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.

Option 2 Informatique : BIM, programmation visuelle avec Dynamo pour Revit

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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 gérants 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.

Travaux requis

Parcours :

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.

Option 2
Informatique : Modélisation 3 D - Sketchup

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Lepine

Objectifs pédagogiques

La modélisation tridimensionnelle au service du projet d'architecture

Contenu

La modélisation tridimensionnelle sera tout d'abord un formidable outil d'aide à la conception. La 'maquette numérique' permet de multiples explorations générant une dynamique de conception et constituant une aide à la décision. Citons de façon non exhaustive :

- L'exploration de volumétries, leurs incidences sur le contexte (impact des ombres générées) par simulation d'intégration dans le site, l'évaluation de la captation solaire ...

La mise en place de matières, de textures, et leurs effets et réactions avec l'environnement, la lumière ... suivant leurs orientations.

- Les Contraintes constructives.

- Les contraintes économiques.

...

Ce premier aspect d'assistance aux décisions conceptuelles 'architecturales', ne doit pas être dissocié, de l'importance de l'aspect 'communication' du projet. Un projet est avant tout un travail d'équipe, d'interventions pluridisciplinaires, et l'architecte doit demeurer le 'chef d'orchestre', pour ce faire il doit maîtriser (aussi techniquement) tous les rouages de cette 'communication'. Ainsi, Il est essentiel de maîtriser le 'savoir faire', mais il est fondamental aussi de le 'faire savoir'!

Cette communication intervient auprès des différents intervenants sur un projet, aussi bien maîtrise d'œuvre que maîtrise d'ouvrage !

Pour les intervenants au niveau conception, la 'maquette' facilite le dialogue, les simulations, et la validation de solutions techniques, réglementaires et économiques.

'Habillée', la maquette devient plus communicante et revêt plus des intentions de séduction auprès des décideurs.

Au stade ultime, celui où 'le virtuel' se transforme en 'réalité', le chantier, le modèle numérique ne sera pas directement exploité comme maquette de 'fabrication' !

La maquette est alors utilisée pour extraire des éléments nécessaires à l'élaboration de pièces 2D d'exécution – et à leur évolution pratique sur site.

Actuellement, le bâtiment n'en est pas encore au même stade d'évolution de numérisation 'd'exécution' que l'industrie. Toutefois, nous ne travaillons pas dans les mêmes logiques, non pas sur de la 'série', mais sur du 'modèle unique' (confection de masse/haute couture), avec de nombreuses évolutions en cours d'exécution !

La 'maquette numérique' n'est pas une entité figée, elle évolue en cours d'études, prends des directions différentes et suivant les objectifs, elle devient multiple !

Il est alors important d'intégrer les différents niveaux de modélisation et l'exploitation ultérieure (échelle d'exploitation). Pour ce faire, nous pouvons être amenés à utiliser différents outils, chacun adaptés au mieux à l'objectif poursuivis.

Ceci implique, bien sur d'aborder les modalités d'échange et de communication entre logiciels.

Option 2

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

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Laurencin

Objectifs pédagogiques

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

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

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

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

Contenu

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

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

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

Complémentarités avec d'autres enseignements

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

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

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

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

Mode d'évaluation

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

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

Bibliographie

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

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Overney

Objectifs pédagogiques

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

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

Contenu

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

On s'interrogera sur les seuils de sensibilité et de visibilité construits à travers ces images.

Plusieurs thèmes seront mis en avant, parmi lesquels :

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

Organisation

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

Complémentarités avec d'autres enseignements

Des phalanstères aux grands ensembles, histoire du logement social, MJ. Dumont, Master 1

Introduction à la sociologie urbaine, L1

Sociologie des espaces habités, L2

Séminaire « Rendre visible », Elisabeth Essaïan, Master 1 et 2

Mode d'évaluation

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

Bibliographie

Bertho R. (2014), « Les grands ensembles », Études photographiques [En ligne], 31 | Printemps 2014. URL : <http://journals.openedition.org/etudesphotographiques/3383>

Canteux C. (2014), Filmer les grands ensembles, Créaphis Éditions.

Cohen E. et Lévy M-F. (dir.), 2007, La télévision des Trente Glorieuses. Culture et politique, Paris, CNRS Éditions.

Deboulet A., Lelévrier C. (2014), Rénovations urbaines en Europe : quelles pratiques ? Quels effets ?, Rennes : Presses Universitaires de Rennes, coll. « Villes et Territoires ».

Gervereau L. (1996), Voir, comprendre, analyser les images, Paris, La Découverte.

Jullier L. (2013), Analyser un film. De l'émotion à l'interprétation, Paris, Flammarion.

la Mache, D. (2003), « Homes sweet homes... Univers domestiques en HLM », Ethnologie française, vol. 33(3), 473-482. doi:10.3917/ethn.033.0473.

Morovich B. (2014), « Entre stigmates et mémoires : dynamiques paradoxales de la rénovation urbaine » Artículo. Journal of Urban Research, Special Issue 5.

Overney L. (2018), « "Le métier de femmes" en HLM. Archives télévisuelles des années 1960 », Images du travail Travail des images – Dossier | Images du travail, Travail des images | n° 6-7. Femmes au travail : quelles archives visuelles ? [En ligne] URL : <http://imagesdutravail.edel.univ-poitiers.fr/index.php?id=1872>

Overney L. (2020), « Women and Money Management: Problematising Working-class Subjectivities in French Television Programmes During and after the Post-war Boom », Culture Unbound: Journal of Current Cultural Research, Linköping University Electronic Press, 2020, 11 (Issue 3-4), pp.443-465.

Peneff J. (2009), Le goût de l'observation, Paris, La Découverte.

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

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

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

Sohn A-M. (1997), « Pour une histoire de la société au regard des médias », Revue d'histoire moderne et contemporaine, n° 2, p. 287-306.

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

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

Option 2

Théories de la modernité au XXème siècle

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsables : Mme Dumont, Mme Fromonot

Objectifs pédagogiques

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

Contenu

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

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

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

Thèmes indicatifs :

- > L'internationalisme de l'architecture moderne : de Gropius, Behne, Johnson et Hitchcock
- > Localisme / globalisme : le « régionalisme critique » de Frampton
- > L'espace moderne : de Schmarsow à Giedion ; Raumplan contre plan libre ; Henri Ciriani ; le « déconstructivisme », Eisenman
- > Le gratte-ciel comme objet théorique : Le Corbusier, Rem Koolhaas
- > Forme, figure, dessin : Colin Rowe
- > La technologie, la mécanisation et l'industrie : Giedion, Reyner Banham, numérique et non-standard
- > La question urbaine : Aldo Rossi, B. Huet, retour à la ville et naissance du « projet urbain »
- > Signes, symboles, sens : Venturi, Jencks et le post-modernisme
- > L'utopie et l'engagement politique : Tafuri
- > La figure de l'architecte moderne : du créateur au technicien social et au starchitect
- > Modernité et dépouillement : Pier Vittorio Aureli

Modalités

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.

Option 2

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

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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

Option 2
Villes, paysages et territoires : Fabland 'Paysages expérimentaux'

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTION
Semestre	8	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 redviser 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).

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 des cette année à se développer sur site tout au long de l'année.

Contenu

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

Une partition programmatique à l'issue du 1er semestre permettra aux étudiants restant sur les deux semestres dans cette option — mais aussi

à de nouveaux arrivants — de développer individuellement ou par groupe un projet plus ciblé sur des enjeux thématiques singuliers, liés à la mutation d'usages de ce domaine, aujourd'hui en friche.

L'objectif est d'impliquer et de responsabiliser le groupe d'étudiants dans un projet « vraisemblable » de Territoire : « le Parc des Berges de Seine », commande lancée par le Département auprès de l'agence de paysage URBICUS et d'un projet de paysage, entre ruralité et urbanité, sur une parcelle boisée en friche (ancien parc de château) d'environ 25 hectares. Plusieurs corps de bâtiments de belle facture seront conservés et réhabilités pour ce projet.

Méthodes et références seront convoquées et testées pour aborder la constitution d'un PLANPROGRAMME DE PAYSAGE (Y compris sur des questions de Diagnostic patrimonial, des bâtiments comme du patrimoine arboré).

Le travail se fonde en premier lieu, sur la rencontre d'un milieu et la récolte prospective d'éléments marqueurs de ce paysage aux confins du Grand-Paris (rencontre d'acteurs locaux, de créateurs et d'animateurs de projets similaires en France comme à l'étranger).

L'objectif de cette option est de capitaliser ces référentiels de manière critique (grille de recherches comparatives, plastiques et conceptuelles), afin d'alimenter les perspectives 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.

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.

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 Chamaranche 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

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

Pratiques contemporaines

Année	4	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	1-CONSTRUCTION
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Chambolle

Objectifs pédagogiques

La compréhension de nombreuses productions contemporaines nécessite une discussion des modalités ayant permis la conception, puis l'édification de ces dernières.

Ce cours vise ainsi à présenter certaines techniques ou technologies, en général développées dans la deuxième partie du XXème siècle, mais aussi à discuter des relations entre le projet construit et les modalités d'étude et de mise en œuvre.

Contenu

Les séances sont assurées soit par l'enseignant responsable, soit par des intervenants extérieurs.

Elles sont regroupées autour de trois thèmes principaux :

Matériaux :

Structures mixtes

Mixité Acier / béton

Les principes, les procédés, les performances.

Présentations de cas construits

Mixité Bois / béton

Les procédés, les performances

Matières plastiques

Définitions, Thermoplastiques / thermodurcissables, Historique et développements

Principaux emplois dans le bâtiment et produits, performances

Présentation de cas construits

Nouveaux bétons

BHP, BFUP, principes et performances

BAP, principe et domaine d'emploi

Béton auto nettoyants

Présentation de cas construits

Le verre

Produits verriers, menuiserie

Verre et structures

Méthodes :

Simulation et réalisation : du modèle au construit.

CAO, CAD, CFAO : l'évolution des outils et des méthodes

Présentation de cas construits

Principes et Hypothèses :

La précontrainte

Principe et outils

Applications traditionnelles / applications nouvelles

Structures

Sécurité des structures

Solidité / systèmes structurels

Mode d'évaluation

Dossier d'analyse

Discipline

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

Année	4	Heures CM	28	Caractère	obligatoire	Code	2-HISTOIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

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

Discipline

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



Histoire Architecture de guerre

Année	4	Heures CM	28	Caractère	obligatoire	Code	2-HISTOIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Prost

Objectifs pédagogiques

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

Contenu

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

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

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

Travaux requis

Examen

Bibliographie

OUVRAGES GÉNÉRAUX

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

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

LE MONDE ANTIQUE

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

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

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

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

LE MONDE MEDIEVAL

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

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

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

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

LE MONDE MODERNE

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

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

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

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

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

Discipline

• Histoire et théorie de l'architecture et de la ville

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

Histoire Architecture et ville en France au XVIIIème siècle

Année	4	Heures CM	28	Caractère	obligatoire	Code	2-HISTOIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Deming

Objectifs pédagogiques

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

Contenu

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

Travaux requis

Examen

Discipline

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

Histoire Histoire des jardins

Année	4	Heures CM	28	Caractère	obligatoire	Code	2-HISTOIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Croizier

Objectifs pédagogiques

Le regain d'intérêt pour les jardins qui s'observe depuis une vingtaine d'années reflète un ardent et profond désir de changement. Face à un monde virtuel et une réalité banalisée et décontextualisée, le jardin est devenu un enclos de résistance. À l'inverse des non-lieux qu'engendre la modernité (selon Marc Augé), il nous met toujours en présence d'un lieu, avec une histoire, un milieu, des usages. Avec le temps pour matière première, il s'incarne entre nature et culture. Espace privilégié pour lutter contre le déracinement, pour goûter l'expérience du corps, pour remettre l'homme au cœur d'un écosystème, le jardin est justement un lieu qui fait sens.

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

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

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

Contenu

Le cours est composé de 12 séances :

- 1- Le sens du jardin / du Paradis perdu au hors-sol planétaire
- 2- Jardins antiques / jardins médiévaux, permanence et mutation des modèles à travers l'exemple du Palais des papes d'Avignon
- 3- Les jardins de la Renaissance italienne
- 4- Les jardins de la Renaissance française
- 5- Étude de cas 17h-19h / jardin historique : les Tuileries 17h sur place
- 6- Les jardins réguliers
- 7- Nouvelle esthétique des jardins anglais et français au XVIIIe siècle
- 8- Le jardin paysager au XIXe siècle, les grands parcs urbains
- 9- Jardins au tournant du XXe siècle
- 10- L'après-guerre : des espaces verts aux grands parcs de la fin du XXe siècle (AQ)
- 11- Jardins ouvriers / jardins partagés / agriculture urbaine
- 12- Conférence / visite de fin d'année

Mode d'évaluation

Présence aux cours et à toutes les visites

Fiche d'inventaire d'un jardin d'Ile de France au choix de l'étudiant à remettre après les vacances de Pâques.

Bibliographie

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

- 1- Jean-Marc Besse, Le Goût du monde, exercices de paysage, Arles/Versailles, éd. Actes Sud/ENSP, 2009
- 2- Hervé Brunon, jardins de sagesse en occident, Paris, ed. du Seuil, 2014
- 3- Gilles Clément, Une brève histoire du jardin, Paris, éd. JC Béhar, 2011
- 4- Gilles Clément, Le Jardin en mouvement, Paris ed. Sens & Tonka
- 5- Michel Collot, La Pensée-paysage, Arles/Versailles, éd. Actes Sud/ENSP, 2011
- 6- Ernest de Ganay, Bibliographie de l'Art des Jardins, Paris, Union des Arts Décoratifs, 1989, rééd. dans Entre Bibliothèque et jardin, Monique Mosser et Josiane Sartre, Besançon, L'Imprimeur, 2005.
- 7- Robert Harrison, Jardins, réflexions, Paris, éd. du pommier, 2007
- 8- John Dixon Hunt, « écrire le jardin, la quatrième nature », Le temps des jardins, sous la direction de Florence Colette et Denis Péricard-Méa, Fontainebleau, Seine et Marne, 1990
- 9- John Dixon Hunt, L'Art du jardin et son histoire, Paris, éd. Odile Jacob, 1996.
- 10- Derek Jarman, Un dernier jardin, éd. Thames and Hudson, Paris, 1996
- 11- Marco Martella, Augustin Berque, Gilles Clément, revue Jardins, Le génie du lieu, n°1, éd. du Sandre, 2010
- 12- Monique Mosser et Georges Teyssot (dir.), Histoire des jardins de la Renaissance à nos jours, Paris, Flammarion, 1991, rééd. 2002.
- 13- Jorn de Précy, Le jardin perdu, trad. M. Martella, Arles, éd. Actes Sud, 2011
- 14- Michel Racine (dir.), Créateurs de jardins et de paysages en France de la Renaissance au XXIe siècle, 2 vol., Paris, Actes Sud-ENSP, 2001-2002.

Discipline

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

Histoire Rome baroque

Année	4	Heures CM	28	Caractère	obligatoire	Code	2-HISTOIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Deming

Objectifs pédagogiques

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

Contenu

- Définitions, interprétations et historiographie critique du Baroque. Du rejet à la réhabilitation. Conditions historiques, politiques et culturelles. La Contre-Réforme.

- Rome, capitale des arts. L'héritage de la Renaissance. La crise du maniérisme et la contestation de Michel-Ange. Une révolution en peinture : le luminisme du Caravage opposé à l'idéalisme des Carrache. Le voyage à Rome.

- Roma restaurata. La ville comme théâtre mise au service de l'Eglise et des fidèles. Sixte V. Une administration rationalisée. Nouveaux tracés viaires et mesure du territoire urbain. Aqueducs, fontaines et obélisques. Domenico Fontana.

- Du formalisme académique de Vignole et de la continuation de Michel-Ange avec Della Porta à la plasticité tempérée de Maderno. Formation d'un nouveau type d'église. Retour à l'ancien patrimoine chrétien. Des palais et des villas.

- Roma triumphans. Des papes mécènes et bâtisseurs. Une nouvelle génération d'artistes virtuoses à la recherche de liberté expressive et de faste. Pietro da Cortona.

- Gian Lorenzo Bernini, dit Le Bernin. Grandeur, souplesse et lyrisme d'un sculpteur-architecte. La synthèse des arts au profit d'une architecture narrative. Du baldaquin à la place Saint-Pierre. Chapelles, églises et palais. L'affaire du Louvre.

- Francesco Castelli, dit Borromini. Le génie de l'invention et de la transgression. Des géométries complexes pour révéler le primat de l'espace. Une écriture nerveuse attentive au détail. La dette gothique.

- La voie intermédiaire : Martino Longhi, Carlo Rainaldi et Carlo Fontana. Décors et plafonds peints. Baciccio et Pozzo. Eléments de comparaison avec Turin, Venise et le royaume de Naples. Question de la réception en France.

- Le crépuscule du baroque romain au XVIII^e siècle. Opposition entre « Barocchetto », post-borrominisme et tendance classicisante. Scénographies urbaines amplifiées et églises réinterprétées : Raguzzini, Specchi, De Sanctis, Sardi, Salvi, Galilei et Dérizet. L'irruption d'un graveur vénitien, Giovanni Battista Piranesi.

Mode d'évaluation

Examen sur table

Bibliographie

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

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

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

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

Moatti, Claudia
Rome, Arles 1997.

Portoghesi, Paolo

Roma barocca, Bari-Rome, 2011.

Wittkower, Rudolf

Art et Architecture in Italy, 1600-1750, New Haven 1992.

Traduction française, Paris 1991.

Wölfflin, Heinrich

Renaissance et baroque (1888), Paris 1967.

Discipline

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



Histoire

Si Paris nous était conté - Introduction à l'histoire architecturale et urbaine de Paris

Année	4	Heures CM	28	Caractère	obligatoire	Code	2-HISTOIRE
Semestre	8	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Essaïan

Objectifs pédagogiques

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

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

Ce cours retracera les différentes étapes d'évolution et de transformation de la ville à partir du milieu du 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) histoires(s) et de la captation de son image dans d'autres domaines. A travers des ouvrages des historiens, géographes, architectes, sociologues..., mais également les œuvres cinématographiques, seront interrogées les manières d'écrire l'histoire, de recueillir et d'utiliser les sources, autant de reflets de positionnements théoriques, doctrinaux et disciplinaires qui ont redessiné les pratiques d'intervention sur la ville et fixé les représentations.

Contenu

L'enseignement est structuré en cinq séances de visites (de 2h00) et en sept séances de cours (de 2h00), soit un volume horaire de 24 heures.

Les visites suivront la thématique « Traces et tracés » et s'organiseront en deux groupes de 17-18 étudiants, conduits respectivement par Elisabeth Essaïan et Alessandro Panzeri.

Deux d'entre elles (visite 4 et 5) nécessitent un paiement de droits d'entrée (Fondation Suisse: 2 euros; Maison du Brésil: 1 euro; Fondation Le Corbusier: 5 euros = 8 euros/étudiant à apporter le jour de la visite).

Le dernier cours est dispensé par Alessandro Panzeri

DEROULE DES SEANCES

Séance 1. En salle

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

Séance 2. Visite

« Sur les traces de l'enceinte de Philippe Auguste »

Séance 3. Visite

« En suivant les passages »

Séance 4. Visite

« En suivant la Bièvre »

Séance 5. Visite

« 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)

Séance 6. Visite

« Le XVI^e arrondissement : Art Nouveau, Art Déco, Mouvement moderne »

Visite de la Maison Laroche (payant: 5 euros par étudiant. Maximum 15 étudiants par visite)

Séance 7. En salle

« Traces et tracés : la formation morphologique de Paris »

Séance 8. En salle

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

Séance 9. En salle

« 1894-1940 : le temps des projets »

Séance 10. En salle

« Des trente glorieuses au projet urbain »

Séance 11. En salle

« Du projet urbain aux grands travaux mitterrandiens »

Séance 12. En salle

« Le Grand Paris »

Mode d'évaluation

Examen oral

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'Hausmann, Paris, éditions du Pavillon de l'Arsenal/ Picard, 2005.

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

FORTIER Bruno, La métropole imaginaire. Atlas de Paris,

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

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

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

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

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

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

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

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

Ouvrages d'enquêtes et d'analyses sociologiques de Paris

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

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

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

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

PINON Pierre, BOUDEEC 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 Klapish, 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/Disipline>

Année	4	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	3-LANGUES
Semestre	8	Heures TD	18	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	0	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Besco

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.

A Belleville l'évaluation des acquis et l'obligation de maîtriser une langue étrangère porte sur toute langue étrangère. Toutefois seul l'anglais fait l'objet d'un enseignement en raison de l'impact international de cette langue pour l'architecture.

Au terme de leur 5e année d'étude, les étudiants doivent être capables de présenter leur projet de fin d'études en anglais. Sans recommencer ce qui a été fait au collège et au lycée, il importe dans ce but que les étudiants aient l'habitude de s'exprimer oralement en anglais en utilisant une partie du vocabulaire de l'architecture et en acquérant un accent compréhensible. Des tests seront organisés en seconde année de cycle master pour évaluer la maîtrise de la langue et afin de valoriser les acquis.

Contenu

Au cours du second cycle des études les exercices consistent à présenter ou à critiquer un projet et, pour les étudiants les plus avancés, à suivre une préparation complémentaire afin d'obtenir une reconnaissance de compétence.

Un soutien sera assuré aux étudiants en difficultés (conversation avec des lecteurs anglophones), ainsi qu'un complément par auto-formation et une incitation à une immersion en pays anglophone

Travaux requis

Oral

Mise à niveau de dessin

Année	4	Heures CM	0	Caractère	facultatif	Code
Semestre	8	Heures TD	0	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
60 boulevard de la Villette
Paris 19^e
d'architecture de paris-belleville

