

**École d'architecture  
de la ville & des territoires  
Paris-Est**

**Livret des études**

**2026-2027**

**1<sup>er</sup> cycle/Licence**

**L'École d'architecture  
de la ville & des territoires  
Paris-Est (Ensa Paris-Est),  
créée en 1998, est l'une des  
vingt Écoles nationales supérieures  
d'architecture françaises.  
Son projet pédagogique  
se fonde sur une conception  
de l'architecture engagée  
dans la transformation  
de la ville et des territoires.**

Établissement public administratif  
d'enseignement supérieur,  
l'Ensa Paris-Est est placée sous la tutelle  
du ministère de la Culture.  
L'École est, depuis le premier janvier 2020,  
un établissement-composante  
de l'Université Gustave Eiffel.

Elle forme des étudiants et des apprentis de  
1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> cycles jusqu'au diplôme d'État  
d'architecte, des candidats à l'Habilitation  
à la maîtrise d'œuvre en son nom propre,  
des docteurs ainsi que des étudiants dans  
deux formations de spécialisation : le DSA  
architecte urbaniste (Diplôme de  
spécialisation et d'approfondissement  
« architecture et projet urbain »)  
et le post-master Architecture des limites  
planétaires (diplôme propre aux écoles  
d'architecture).

**L'École d'architecture de la ville et des territoires Paris-Est propose une formation initiale qui s'organise en trois cycles, structurés et validés par semestre : le 1<sup>er</sup> cycle de trois ans mène au diplôme d'études en architecture et confère le grade de licence, le 2<sup>e</sup> cycle de deux ans mène au diplôme d'État d'architecte et confère le grade de master. Cette formation peut être complétée par un 3<sup>e</sup> cycle comme un DSA (18 mois), un DPEA (1 an), une HMONP (1 an), un Doctorat (3 ans), ou tout autre diplôme de 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle dans des domaines proches de l'architecture (licences et masters professionnels, masters de recherche, etc.).**



# Sommaire

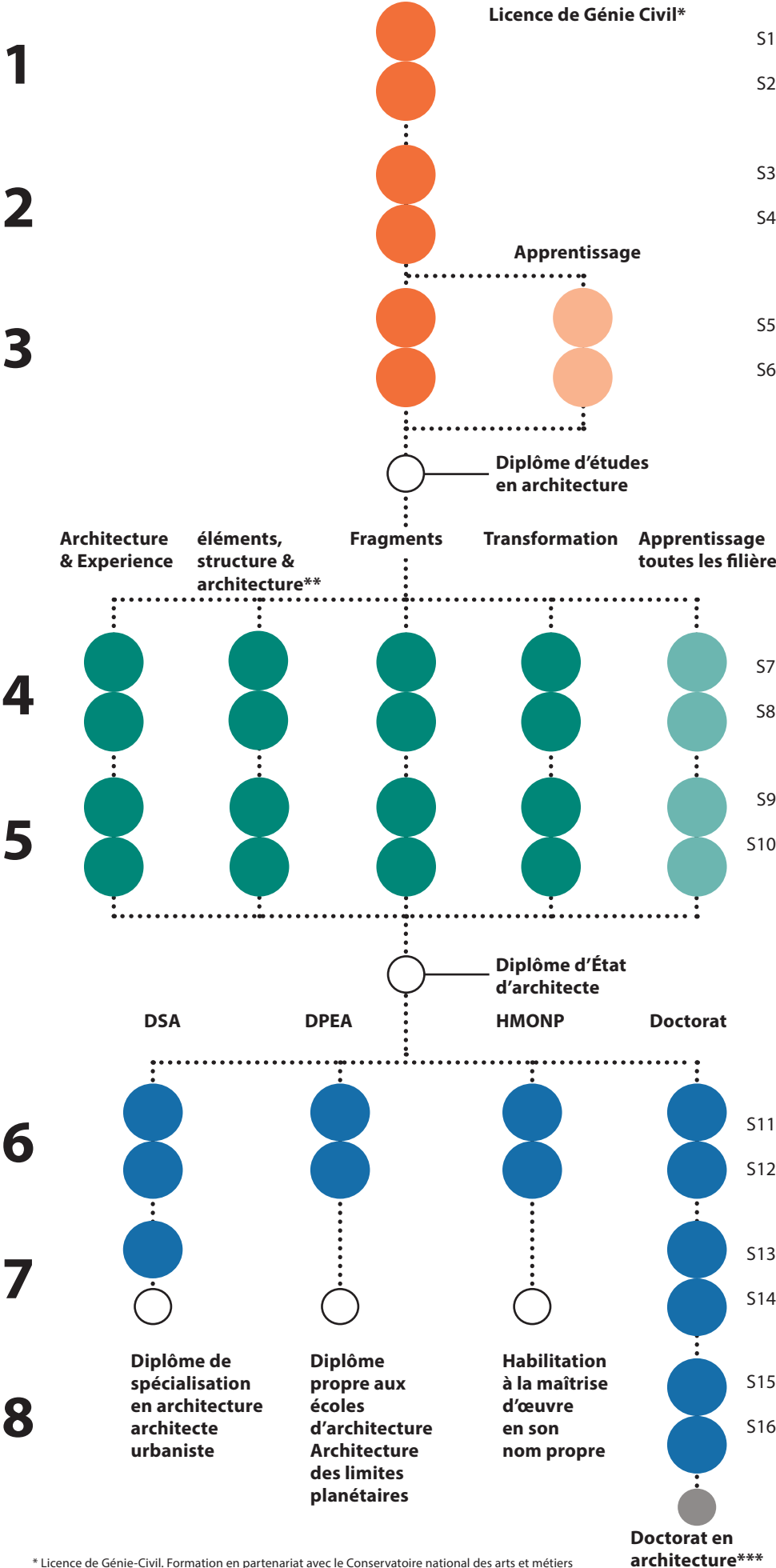
|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Schéma des études en architecture           | 7  |
| Présentation du 1 <sup>er</sup> cycle       | 14 |
| Grille pédagogique du 1 <sup>er</sup> cycle | 16 |
| <b>Première année</b>                       |    |
| Semestre 1                                  | 18 |
| Semestre 2                                  | 32 |
| <b>Deuxième année</b>                       |    |
| Semestre 3                                  | 46 |
| Semestre 4                                  | 64 |
| <b>Troisième année/apprentissage</b>        |    |
| Semestre 5                                  | 82 |
| Semestre 6                                  | 98 |



# Schéma des études

Années

Semestres

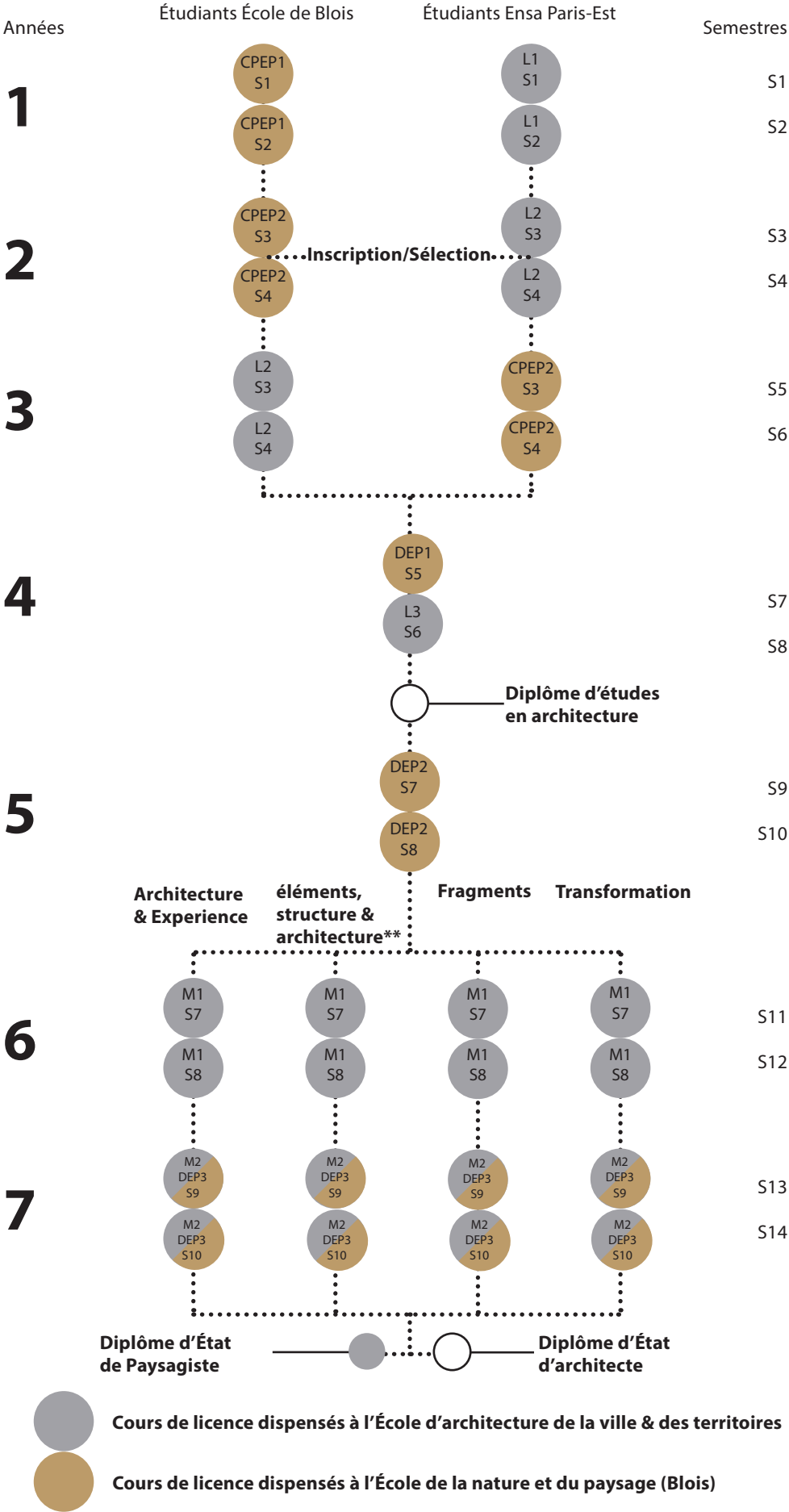


\* Licence de Génie-Civil. Formation en partenariat avec le Conservatoire national des arts et métiers

\*\* Programme « Structure et architecture », en partenariat avec l'école des Ponts ParisTech.

\*\*\* École doctorale VTT

# Schéma des études double diplôme avec l'Ensa Paris-Est et l'École de la nature et du paysage



# Schéma des études double diplôme avec l'École d'architecture et l'université Diego Portalès (Chili)

Étudiants UDP

Étudiants Ensa Paris-Est

Années

Semestres

1

S1

S2

2

S3

S4

3

S5

S6

Bachiller en Arquitectura

Licenciado

Diplôme d'études en architecture

Master choix de filières

4

S7

S8

Titulo profesional

5

S9

S10

6

S11

S12

Licenciado en Arquitectura y Título Profesional de Arquitecto

Diplôme d'État d'architecte

-  Cours de licence dispensés à l'École d'architecture de la ville & des territoires (France)
-  Cours de master dispensés à l'École d'architecture de la ville & des territoires (France)
-  Cours dispensés à l'université Diego Portalès (Chili)

# Licence

Premier cycle

## Première année

Projet  
Territoire  
Histoire et théorie  
Cultures constructives  
Représentation

## Deuxième année

Projet  
Territoire  
Histoire et théorie  
Cultures constructives  
Représentation

## Troisième année/apprentissage

Projet  
Territoire  
Histoire et théorie  
Cultures constructives  
Représentation

# Master

Deuxième cycle/apprentissage

## Architecture & Experience

Profession de foi  
Séminaire  
Projet

## éléments, structure & architecture

Profession de foi  
Séminaire  
Projet

## Fragments

Profession de foi  
Séminaire  
Projet

## Transformation

Profession de foi  
Séminaire  
Projet

## COO

Cours Obligatoires à Options

# Post-Diplôme

Troisième cycle  
et HMONP

## DSA

architecte urbaniste

## DPEA

Architecture des limites planétaires

## HMONP

habilitation à exercer la maîtrise d'œuvre en son nom propre

## Doctorat

## En partenariat

### Structure et architecture

avec l'École nationale des ponts et chaussées

### Licence de Génie Civil

avec le Conservatoire national des arts et métiers (Cnam)

## Doubles diplômes

### Université Diego Portales

### École de la nature et du paysage

(Blois)

**Le 1<sup>er</sup> cycle a pour objectif de donner à l'étudiant, d'où qu'il vienne, les moyens d'acquérir les connaissances fondamentales de l'architecture. La moitié du temps est consacrée au projet d'architecture qui se déroule essentiellement en atelier ; la seconde moitié est dédiée aux autres enseignements. Ceux-ci sont centrés sur quatre champs de matières fondamentales (territoire, histoire et théorie, cultures constructives, représentation), dispensés sous forme de cours magistraux et de travaux dirigés.**

**Cette formation, d'une durée de trois ans, conduit au diplôme d'études en architecture, conférant le grade de licence, qui permet d'accéder au 2<sup>e</sup> cycle.**



# Licence

## Premier cycle

- Trois ans, soit six semestres conduisant au diplôme d'études en architecture
- 2 200 h d'enseignement encadré
- 50 % du temps consacré au projet
- Obtention du diplôme par validation de la totalité des unités d'enseignement de ce cycle (180 ECTS).
- En cas de difficultés (particulièrement en première année), soutien personnalisé (tutorat) pour les étudiants de 1<sup>er</sup> cycle (si besoin).
- Quatre inscriptions annuelles ou huit inscriptions semestrielles maximum en vue de l'obtention du diplôme d'études en architecture.
- Accès à la formation à l'architecture par la voie de l'apprentissage en 3<sup>e</sup> année de licence

## Projet

Les ateliers de projet constituent une part essentielle de l'enseignement de l'architecture. C'est dans ce cadre que les étudiants apprennent concrètement à mettre en forme des projets, que ceux-ci concernent l'échelle du bâtiment ou du paysage et du territoire à plus grande échelle. Les ateliers de projet sont les lieux au sein desquels l'ensemble des cours dispensés à l'école se synthétisent et prennent une dimension concrète et pratique. C'est par excellence le lieu d'intégration des idées et de la pratique.

## Territoire

Comme son nom l'indique, notre école fait la part belle à la question du territoire. L'architecture concerne aussi bien les bâtiments que l'espace entre les bâtiments ; les rues, les places, l'espace public au sens large dans le cas d'environnements urbains ; mais aussi les routes, les voies, les champs eux-mêmes, dans un environnement rural. Dans les cours du champ territoire, les étudiants apprennent à articuler les différentes échelles, de la plus grande à la plus petite. Cet apprentissage repose sur la lecture des paysages, qu'ils soient urbains, périurbains ou ruraux : apprendre à regarder c'est déjà engranger des connaissances. Mais aussi en faisant des projets à toutes les échelles et, surtout, en intégrant toutes les échelles à tous les projets : quels types de bâtiments pourront être accueillis dans tel ou tel plan d'échelle territoriale ? Comment les matériaux disponibles dans une région donnée influent sur l'architecture des bâtiments eux-mêmes, par exemple. Par extension, les cours du champ territoire incluent aussi l'histoire de l'environnement et les problématiques de développement durable.

## Histoire et théorie

L'architecture est une discipline ancienne qui, de plus, s'est développée sous les latitudes et dans les cosmogonies les plus diverses. Au cours du temps, des solutions sont apparues qu'il convient que les étudiants connaissent car elles nourriront leur compréhension de la discipline ainsi que leurs propres projets. Par ailleurs, l'architecture repose sur une série de théories, de principes, d'idées, qui sont autant d'outils conceptuels qui permettent de penser très concrètement la relation entre l'histoire et le monde contemporain. Ces deux champs, histoire et théorie, sont donc intrinsèquement liés. Ils sont les outils au moyen desquels les questions quantifiables de la technique et de la fonction, notamment, deviennent des questions culturelles, c'est-à-dire, en l'occurrence, architecturales.

## Cultures constructives

La construction est, par excellence, liée à l'architecture : elle est le moyen matériel par lequel les bâtiments peuvent exister. Elle est donc indispensable mais, soumise aux règles de la nature et, en particulier, à la gravité, elle représente aussi une contrainte immédiate forte. L'architecture tire un parti positif de cette contrainte comme de bien d'autres. Dans les cours de ce champ, les étudiants apprennent les principaux types de structures, les caractéristiques des principaux matériaux, et l'art de bâtir dans son ensemble. Ces cours font très peu appel au calcul : il s'agit, plutôt, d'acquérir une intuition, des réflexes quant aux contraintes de la construction, que de savoir soi-même calculer des structures ou la résistance de tel ou tel ouvrage. Les études d'architecture sont donc potentiellement ouvertes à tous les types de baccalauréats. Ce sont les éléments de cette culture constructive que les étudiants retrouveront, parmi d'autres, transformés en concepts formels et culturels, dans les cours de théorie et d'histoire.

## Représentation

En matière d'architecture, le dessin – qu'il s'agisse de plans, de perspectives, de collages, etc. – la photographie, la vidéo, les maquettes, les moulages, et tout autre moyen par lequel les bâtiments et les idées sont représentés avant ou après leur construction, sont des outils permettant de communiquer avec le monde extérieur. Mais, au-delà, ils sont aussi des outils de conception. Dans les cours du champ représentation, les étudiants apprennent à maîtriser ces outils, mais aussi leur histoire et leur signification car la représentation fait partie intégrante de l'architecture, et la plupart des grands courants architecturaux sont attachés à des systèmes de représentation particuliers.

# Grille pédagogique

|                        | Semestre 1                                                                                                     | ECTS | Semestre 2                                                         | ECTS | Semestre 3                                                                                                    | ECTS |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Projet                 | Projet<br>Outils du projet/Fondements<br>Atelier                                                               | 10   | Projet<br>Outils du projet/Fondements<br>Atelier                   | 8    | Projet<br>Atelier                                                                                             | 10   |
|                        | Anglais<br>Travaux dirigés                                                                                     | 2    | Anglais<br>Travaux dirigés                                         | 2    | Outils du projet/Informatique<br>dessin numérique du projet<br>Atelier                                        |      |
|                        | Winterschool<br>Intensif                                                                                       | 2    | Stage chantier                                                     | 2    | Anglais<br>Travaux dirigés                                                                                    | 2    |
| Territoire             |                                                                                                                |      |                                                                    |      | Winterschool<br>Intensif                                                                                      | 2    |
|                        | Outils de lecture et de<br>compréhension du territoire<br>Cours magistral                                      | 2    | Introduction à l'histoire<br>de l'environnement<br>Cours magistral | 2    | Histoire de l'urbanisme<br>Cours magistral                                                                    | 2    |
|                        | Outils du territoire<br>Travaux dirigés                                                                        | 2    | L'architecture comme<br>éthique<br>Cours magistral                 | 2    | Enquête territoire /<br>Temps 1 : immersion<br>Voyage                                                         | 2    |
| Histoire et théorie    |                                                                                                                |      | Enquête territoire<br>Voyage                                       | 2    |                                                                                                               |      |
|                        | Théorie de l'architecture :<br>Introduction à l'histoire des<br>conceptions architecturales<br>Cours magistral | 2    | Histoire de l'architecture<br>1420-1750<br>Cours magistral         | 2    | L'architecture 1750-1920.<br>L'innovation technique au<br>cours du XIX <sup>e</sup> siècle<br>Cours magistral | 2    |
|                        | Histoire globale de<br>l'architecture 1<br>Cours magistral                                                     | 2    | Analyse architecturale<br>1420-1750<br>Travaux dirigés             | 2    | Analyse architecturale :<br>L'architecture, 1750-1920<br>Travaux dirigés                                      | 2    |
| Cultures constructives | Physique, climat et matière<br>Cours magistral/travaux dirigés                                                 | 2    | Introduction à la structure<br>Cours magistral                     | 2    | Structure et géométrie<br>Cours magistral<br>Travaux dirigés                                                  | 2    |
|                        | Histoire de la construction<br>et des techniques<br>Cours magistral                                            | 2    | Structure et pensée de<br>l'espace<br>Cours magistral              | 2    | Fabrique l'architecture<br>aujourd'hui<br>Cours magistral                                                     | 2    |
|                        |                                                                                                                |      | Structure et pensée de<br>l'espace<br>Travaux dirigés              | 2    |                                                                                                               |      |
| Représentation         | Les traits fondamentaux<br>Atelier                                                                             | 2    | Échelles du regard<br>Atelier                                      | 2    | Dessin<br>Travaux dirigés                                                                                     | 2    |
|                        | Culture visuelle<br>Intensif                                                                                   | 2    | Histoire de l'art<br>Cours magistral                               | 2    | Enquête territoire /<br>Temps 2 : narration dessinée<br>Intensif                                              | 2    |
|                        | Total : 30                                                                                                     |      | Total : 30                                                         |      | Total : 30                                                                                                    |      |

Enseignements non compensables

Enseignements compensables

# licence

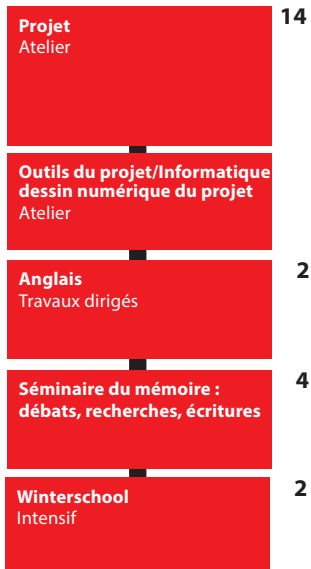
## Semestre 4

ECTS



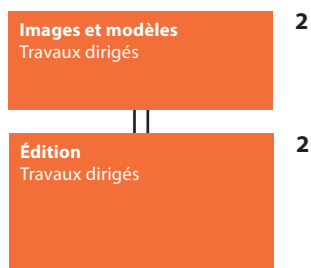
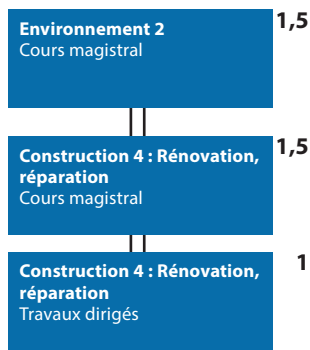
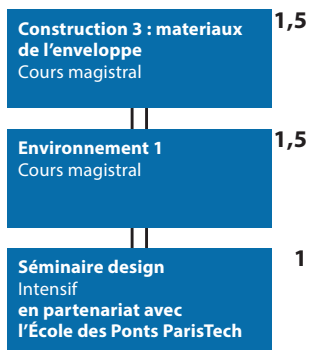
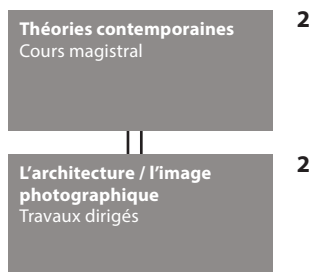
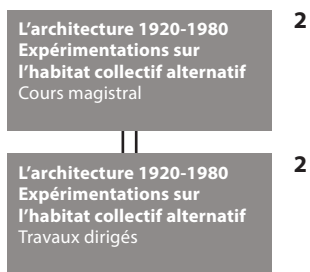
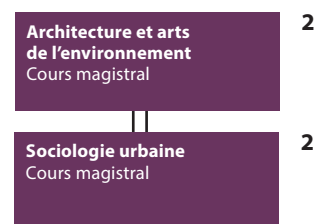
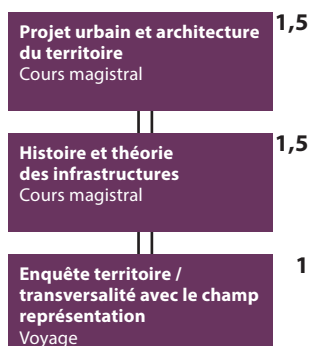
## Semestre 5

ECTS



## Semestre 6

ECTS



Total : 30

Total : 30

Total : 30

# Semestre 1

|                        |                                                                                                                 |    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Projet                 | <b>Projet</b><br>Outils du projet/Fondements<br>Atelier                                                         | 10 |
|                        | <b>Anglais</b><br>Travaux dirigés                                                                               | 2  |
|                        | <b>Winterschool</b><br>Intensif                                                                                 | 2  |
| Territoire             | <b>Outils de lecture et de compréhension du territoire</b><br>Cours magistral                                   | 2  |
|                        | <b>Outils du territoire</b><br>Travaux dirigés                                                                  | 2  |
| Histoire et théorie    | <b>Théorie de l'architecture : Introduction à l'histoire des conceptions architecturales</b><br>Cours magistral | 2  |
|                        | <b>Histoire globale de l'architecture 1</b><br>Cours magistral                                                  | 2  |
| Cultures constructives | <b>Physique, climat et matière</b><br>Cours magistral/travaux dirigés                                           | 2  |
|                        | <b>Histoire de la construction et des techniques</b><br>Cours magistral                                         | 2  |
| Représentation         | <b>Les traits fondamentaux</b><br>Atelier                                                                       | 2  |
|                        | <b>Culture visuelle</b><br>Intensif                                                                             | 2  |

**Première année**

Semestre 1

# Projet

## Archétypes de l'habitat

### Atelier /

Ambra Fabi (responsable), Iris Lacoudre, Eva Maloisel, Giovanni Piovene, Lucile Pujol et Jean-Benoît Vétillard

La première année est un moment intense d'introduction à l'architecture, une année cruciale dans la formation des futurs architectes, face à une prise de conscience sur les questions d'ordre environnemental, politique, sociale et économique qui occupent et préoccupent le monde actuel. Être architecte aujourd'hui nous demande activement de redéfinir les frontières de la profession face à ces enjeux; pour ce faire il est important de questionner l'architecture de façon innovante, critique et expérimentale en s'appuyant sur une vision décrochée de la culture architecturale.

#### Contenu

*Archétypes de l'habitat.*

Le premier semestre aborde les archétypes de l'habitat entendus comme formes d'habitation de base : l'enclos, le toit, la plateforme, la tente, le refuge. A travers la simple nécessité de survie, les projets partent de l'individu pour aborder des notions d'assemblage raisonné, d'espace minimum, de forme justifiée, de geste essentiel.

Temps. Le premier semestre est rythmé par une série de travaux courts chacun structuré par un des cinq domaines, et caractérisé par des méthodes et approches pédagogiques différentes, portant l'étudiant-e vers une réorganisation de ses repères scolaires depuis les premières semaines d'introduction à l'architecture. Livrables. Le rendu de fin de semestre sera en partie des inventaires collectifs et de l'autre une « wunderkammer » d'éléments individuels : les livrables seront très variés - chaque travail focalise potentiellement sur un type de document à produire?

#### Mode d'évaluation

Les évaluations se feront sur la base de l'évolution individuelle, l'attitude vis-à-vis des études, le résultat à la fin du semestre et le niveau des acquis.

Résultat : qualité du projet et du rendu, clarté de l'exposé.

Acquis : niveau d'assimilation des sujets portés par les cinq domaines.

Évolution : capacité de progression, se mettre en question.

Attitude : participation au débat et au travail collectif, se jeter dans l'inconnu, curiosité, enthousiasme.

#### Compétences développées

Assemblage : des notions de construction, forme, espace.

Fondements : une vision de la culture architecturale, faire lien entre référence et projet.

Mesure : compréhension des dimensions spatiales de base, intégration spatiale de l'échelle du corps.

Message : capacité à exprimer une idée par le projet, à représenter aisément avec plusieurs médias et à différentes échelles cette idée.

Milieu : compréhension de l'environnement comme situation « épaisse ».

#### Nombre d'heures

128

#### Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

# Outils du projet

## Fondements

### Cours magistral /

Ambra Fabi (responsable), Iris Lacoudre, Eva Maloisel, Giovanni Piovene, Lucile Pujol et Jean-Benoît Vétillard

Le cours, porté par l'ensemble de l'équipe enseignante se structure à partir des cinq domaines et suit pas à pas le travail du studio. Il constitue à la fois l'assise théorique et l'introduction pragmatique des méthodes et outils nécessaires pour mener à bien le travail. Le cours se structure sur deux grands axes. D'un coté chacun des cinq domaines est développé dans ses arguments théoriques et de l'autre les archétypes de l'habitat sont explorés avec une série d'exemples de temps et cultures différentes. L'ordre des séances suit l'ordre des exercices du projet.

#### Contenu

1. Archétype : type, typologie, forme=habitat
2. Message : idée/forme, message/medium, projets manifestes, exemples et techniques de représentation..
3. Enceinte : Rassegna n.1
4. Assemblages : forme, structure, détail, matériaux, ressources, maquettes
5. Toit : Fondation, structure, peau, couverture
6. Fondements : lectures et lien avec la bibliothèque, imaginaire comme outil de projet, collage, cadavre exquis
7. Tente : structure et tenso-structure, l'architecture comme vêtement, Gottfried Semper, formes de nomadisme, les années 70.
8. Mesure : mesures conventionnelles, rituels diversifiés, homme-femme
9. Plateforme : exemples de cultures et temporalités diverses, happenings et performances.
10. Milieu : sites de projet, climat, soin, ressources, écosystèmes, la coupe
11. Refuge : survie, temporalité, chaud froid, nuit, jour
12. Wunderkammer : la collection et l'exposition comme projet.

#### Mode d'évaluation

Non noté

#### Compétences développées

Capacité à synthétiser et rapprocher des notions variées, à interroger des dispositifs, à intégrer la question de la référence dans son propre travail.

#### Nombre d'heures

18

# Anglais

## Travaux dirigés /

Alison Armstrong, Claire Allman-Bazin, Louise Camalès,  
Sophie Randell Galoppa (responsable) et  
Richard Sanderson

Tous les professeurs sont de langue maternelle anglaise. L'enseignement de l'anglais de première année porte sur quatre compétences : l'oral, l'écrit, l'écoute et la lecture. Le diplôme d'État d'architecte ne peut être délivré qu'après validation de l'aptitude à maîtriser au moins une langue vivante étrangère, et en ce qui concerne l'anglais, un niveau B2 est exigé en début de 4<sup>e</sup> année au C.L.U.E. (certification en langues de l'université Gustave Eiffel), une attestation internationale de niveau de langue. (<https://youtu.be/sGuesVmTLhU>)

- Nous commençons l'année par un test de positionnement qui nous permet de créer deux niveaux partagés en 5 groupes.
- Le contenu des cours est polyvalent et est adapté aux besoins de chaque étudiant.
- Une approche hybride de l'enseignement sera utilisée : l'anglais/CLUE plus thèmes architecturaux, avec des proportions variables selon le niveau global du groupe

### Contenu

- On se concentre sur 3 thèmes chaque année de la licence :
  - 1) Thème principal – l'architecture
  - 2) Thème secondaire – l'art
  - 3) La langue anglaise
- En 1A :
  - 1) La maison & les structures
  - 2) L'art
  - 3) Grammaire & vocabulaire

### Mode d'évaluation

- L'évaluation est un cumul de contrôle continu, de l'assiduité et d'évaluation en fin de semestre des 5 compétences en langue, actives et passives
  - CC1 - Présentation en individuel (« Une Maison ») 30%
  - CC2 - Langue anglaise – tests de vocabulaire et grammaire 15%
  - CC3 - Compréhension de l'écrit (40' / QCM) 20%
  - CC4 - Compréhension de l'oral (30' / QCM) 20%
  - Assiduité : présence, efforts, participation 15%

### Compétences évaluées

- Travail de groupe et en individuel
- Présentations à l'oral
- Compétences actives
  - Expression orale et expression écrite, interaction en binôme
- Compétences passives
  - Compréhension orale et écrite
  - Capacité à assimiler du vocabulaire et des notions grammaticales.

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

# Winterschool Time Capsule: Postwar in a bottle

**Intensif /**

**Commissaire /**

Marion Lacas et Jacques Ippoliti

Cet intensif a pour vocation d'actualiser et réaffirmer l'ambition fondatrice de l'école d'architecture « de la ville & des territoires » en inventant un enseignement inter-années qui permette aux enseignants, aux praticiens invités et aux étudiants de d'expérimenter de nouvelles pédagogies et de travailler collectivement sur des réflexions transversales à la ville, au territoire et à l'architecture.

La Winter School 2027 aura pour particularité de produire des contributions à la future Triennale de la ville et des territoires Postwar. Les productions réalisées pendant la semaine de février seront exposées à l'automne sur le campus.

## **Contenu**

**La thématique Time Capsule : Postwar in a bottle imaginée par Marion Lacas et Jacques Ippoliti pour la Winter School invite à interroger la dimension mythologique des controverses à travers un objet aussi familier qu'étrange : la capsule temporelle.**

Avant d'être controversées, ces idées furent des évidences. Elles ont porté les promesses de reconstruction, de progrès et de modernité. L'autoroute incarnait la liberté, le grand ensemble le progrès social, la machine l'émancipation, le béton l'avenir. Ces récits ont progressivement acquis le statut de mythes, au sens où Roland Barthes l'entendait : des constructions culturelles devenues naturelles, des choix politiques transformés en nécessités, des histoires qui ont fini par faire oublier qu'elles avaient été fabriquées. Comment jouer et se jouer de ces mythes, les exposer pour prendre position et interroger leurs imaginaires ?

La capsule temporelle sélectionne ce qui mérite d'être transmis, construit un récit du présent et l'adresse à un futur encore inconnu. Derrière son apparente neutralité, elle révèle une manière de voir le monde, de hiérarchiser les savoirs, de choisir les mémoires et d'imaginer l'avenir. Apparue dans sa forme moderne dans les années 30 et largement diffusée pendant les trente glorieuses, la capsule temporelle est devenue un objet symptomatique de l'après-guerre, scellé dans les fondations d'immeubles ou envoyé dans l'espace. La capsule devient ainsi l'outil d'enquête et de projet : comment archiver une controverse ? À qui cette transmission s'adresse-t-elle ? Quelle forme lui donner aujourd'hui ? Quels récits rend-elle visibles, lesquels continue-t-elle d'effacer ?

## **Mode d'évaluation**

100% contrôle continu

## **Nombre d'heures**

5 jours

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Outils de lecture et de compréhension du territoire

**Cours magistral /**  
Thibault Barbier

Il n'y a pas de situation abstraite de son contexte. Des premiers traités d'architecture au texte fondateur de l'École, le territoire est appréhendé comme une question architecturale à part entière, un espace construit fait de possibilités. Pour s'en saisir, cet enseignement propose d'explorer à travers trois thèmes - le socle, le vivant et les tracés - les éléments qui donnent à un lieu son épaisseur.

## **Contenu**

Partant de la cartographie comme outil de représentation et de description d'un lieu, chaque séance vise à décrypter les différentes strates successives qui composent le territoire : de la roche au sol, du relief au paysage de l'eau, du vivant à la notion de milieu, de la façon dont l'homme y habite, y fait des chemins et y installe son habitat. Ce premier semestre a pour ambition de faire progressivement émerger chez l'étudiant une conscience du territoire : comprendre sa nature, sa mesure et sa complexité ainsi que les outils pour le décrypter. Il le prépare aux enseignements du second semestre qui visent à lui offrir une culture et les moyens pour penser l'architecture face aux impératifs environnementaux.

Trois grands temps structurent le cours magistral :

- I. Le socle : le relief, l'eau, la géologie, généalogie du territoire
- II. Le vivant : le sol, la flore, les milieux, écologie et dynamique
- III. Les traces : la carte, le parcellaire et les structures agraires, le jardin, les infrastructures, de la rue au territoire.

## **Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : examen écrit

2<sup>e</sup> session : examen oral

## **Compétences développées**

- savoir lire un lieu
- expérimenter une approche itérative entre différentes échelles du territoire
- comprendre l'architecture -aussi- comme une question de matière, de sol, de relation aux voisinages, d'environnement, de milieu naturel, de ressources constructives.

## **Nombre d'heures**

24

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS compensables

# Outils du territoire

## Travaux dirigés /

Félicie Bontemps, Charles Bouscasse, Lucie Euvrard, Camille Fauvel, Marie Ludman, Katia Naouri (responsable), Noémie Puyo

Les travaux dirigés ont pour objectif l'acquisition de notions qui fondent la compréhension d'un environnement. Partant de la cartographie comme outil de représentation et de description d'une entité géographique, chaque séance vise à décrypter les différentes strates successives qui la composent : de la roche au sol, du relief au paysage de l'eau, du vivant à la notion de milieu et à la façon dont l'homme y habite, y fait des chemins et y installe son habitat. Il s'agira de comprendre la nature, la mesure, l'écologie et les interactions qu'entretiennent chacun de ces éléments en lien avec les notions abordées lors du cours magistral.

### Contenu

Chaque temps de TD offre l'occasion de se familiariser avec les principaux outils de mesure et de représentation vus lors du cours magistral : carte, plan, coupe, échelle, sémantique.

### Les TD viennent appuyer les 3 grands temps abordés lors du cours magistral :

I. Le socle : appréhension de la carte et de la représentation du relief.

II. Le vivant : étude et représentation du sol dans son épaisseur et du milieu construit ou naturel qu'il porte et supporte.

III. Les tracés : exploration d'un lieu comme espace dynamique à travers les cartes historiques permettant d'en comprendre les traces et tracés qui le structure.

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : Contrôle continu/rendu (20% à chaque TD)

2<sup>e</sup> session : complément

### Compétences développées

acquérir les notions permettant d'appréhender un territoire et de le représenter avec les outils de l'architecte

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Histoire des théories de l'architecture

## Cours magistral /

Anna Rosellini

Le cours aborde, à la lumière des perspectives historiques ouvertes par la situation contemporaine, les processus de définition des différentes théories et des divers critères de l'architecture formulés à partir des transformations sociales et productives survenues depuis le début du XIX<sup>e</sup> siècle. Livres, dictionnaires, essais, articles et manifestes sont présentés comme autant de pages écrites pour constituer une base théorique du projet.

Les livres sur l'origine de l'architecture : de Quatremère de Quincy, à Hittorff, à Semper

Nature et architecture selon Viollet-le-Duc : l'outil théorique du dictionnaire et des entretiens

Les modèles théoriques de l'habitat américain : de la House for American Woman de Beecher aux Prairie Houses de Wright

Les manifestes des avant-gardes : programmes pour une révolution dans le projet, du futurisme au constructivisme  
Les livres de Le Corbusier : ses théories sur le meuble, l'architecture, la ville et le territoire

Contributions à une théorie de la structure en architecture : de Perret, à Mies van der Rohe

Vers une théorie du projet au féminin de Perriand, à Gray, à Bo Bardi, à Scott Brown  
Les écrits de Kahn et Tyng sur la géométrie dans le projet

La théorie peinte par Vriesendorp sur la métropole délirante

Études de genre et postcoloniales, conflits écologiques, habitat collectif et le débat sur le projet

### Contenu

01. Introduction
02. Analogie
03. Composition 1
04. Composition 2
05. Composition 3
06. Composition 4
07. Rationalisme constructif
08. Ambiance physiologique
09. Ambiance psychologique
10. Régulier vs. irrégulier
11. Régulier vs. irrégulier
12. Régulier vs. irrégulier

### Mode d'évaluation

L'examen couvrira le contenu à la fois des cours magistraux et des lectures obligatoires, et visera à évaluer les connaissances acquises, la capacité à formuler clairement des analyses, ainsi que la compétence à présenter des arguments logiques en utilisant un langage approprié.

1<sup>re</sup> session : examen écrit

2<sup>e</sup> session : examen écrit

### Compétences développées

Connaissance, compréhension historique et capacité à contextualiser les théories dans le temps

Aptitude à interpréter les écrits, ainsi que leurs histoire et évolutions

Connaissance de diverses sources écrites, y compris des publications récentes

Capacité à analyser de manière critique les influences sociales, politiques et culturelles sur l'architecture

Aptitude à établir des liens entre les concepts du projet, les contextes historiques, et les problématiques et préoccupations contemporaines

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Histoire globale de l'architecture 1.

## Le monde du néolithique au Moyen Âge.

### Cours magistral /

Silvia Groaz

Le cours explore la période allant des agglomérations bâties à l'époque néolithique, créées par les premières communautés de chasseurs-cueilleurs, jusqu'à la fin du Moyen Âge. Il propose une perspective globale dans le but de comprendre l'histoire de l'architecture en considérant les interactions culturelles, les échanges d'idées et de connaissances techniques.

#### Contenu

Le cours offre une introduction aux différentes structures et infrastructures urbaines tout au long de la période étudiée, permettant de découvrir les systèmes de construction et les problématiques liées à l'exploitation des ressources, d'apprécier les innovations spatiales et techniques, et de comprendre l'architecture et la ville dans le cadre de leurs références culturelles et symboliques. À travers la culture matérielle des différentes civilisations, le cours explore les multiples aspects de la vie urbaine – des grands chantiers civils et religieux aux dispositifs domestiques les plus ordinaires, jusqu'aux phénomènes éphémères, véritables laboratoires d'expérimentation spatiale et sociale. Le cadre géographique ne se limite pas à l'Europe, mais propose une perspective non occidentale qui, à partir du Moyen Orient, traverse l'Europe et la Méditerranée, l'Afrique du Nord et Subsaharienne, la Chine, les civilisations amérindiennes et l'Inde. Cette approche horizontale vise à comprendre l'histoire de l'architecture à travers le prisme des interactions culturelles et des échanges d'idées et de savoirs, qui ont favorisé l'émergence de nouvelles formes d'architecture et de gestion du territoire. En examinant comment l'organisation publique et sociale des différentes époques se reflète dans la structure de la ville et dans l'architecture, le cours offre ainsi une porte d'entrée vers la période qui a jeté les fondations mêmes de la culture architecturale.

#### Mode d'évaluation

L'examen couvrira le contenu à la fois des cours magistraux et des lectures obligatoires, et visera à évaluer la capacité à exprimer clairement des idées et des analyses, ainsi que la compétence à présenter des arguments logiques en utilisant un langage approprié.

1<sup>re</sup> session : examen écrit

2<sup>e</sup> session : examen écrit

#### Compétences développées

Compréhension historique et capacité de contextualiser l'architecture dans le temps.

Aptitude à interpréter les structures architecturales et urbaines, ainsi que leurs constructions et évolutions.

Capacité à analyser de manière critique les influences environnementales, politiques et culturelles sur l'architecture.

Capacité de synthétiser des informations à partir de diverses sources, y compris des publications récentes.

Aptitude à établir des liens entre les concepts architecturaux, les contextes historiques, et les problématiques et préoccupations contemporaines de l'architecture et de la ville.

#### Nombre d'heures

24

#### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Physique, climat, matière

## Cours magistral et travaux dirigés /

Jean Souviron (responsable), Camille de Gaulmyn  
et Paul de Greslan

Cet enseignement explore les phénomènes physiques qui participent à la construction des milieux en architecture. À partir d'exemples historiques et contemporains, il explore les relations entre le corps, l'air et la matière, en abordant les échanges d'énergie, la propagation des ondes et le comportement des matériaux. Il articule ainsi expérience sensible des ambiances thermiques et acoustiques, compréhension des phénomènes physiques et enjeux environnementaux contemporains.

### Contenu

Le cours explore les phénomènes physiques et les dispositifs techniques qui permettent de bâtir et de conditionner les climats, dans le contexte des transformations environnementales contemporaines. Il s'ouvre par une introduction aux mécanismes physiques du changement climatique et aux relations entre climat global et climats artificiels. L'enseignement aborde ensuite les relations entre le corps, les matériaux et leur environnement : confort thermique, lumière naturelle, rayonnement et géométrie, mais aussi mécanique et acoustique de la matière. Il étudie les relations entre matière et énergie à travers le chauffage, l'isolation, l'inertie et la transparence, puis les phénomènes aux interfaces du bâti : humidité, étanchéité et ventilation. À l'échelle urbaine, il examine les effets de la morphologie, de l'eau et du végétal sur les climats locaux et introduit les principes de l'architecture bioclimatique et solaire. Le cours présente enfin l'évolution des contextes réglementaires, les méthodes de l'ingénierie climatique et leurs effets sur la conception architecturale. Il se conclut par une réflexion sur les métabolismes de l'architecture : trajectoires des matériaux et empreinte territoriale des systèmes énergétiques. L'objectif est de donner aux étudiants des outils physiques et critiques pour comprendre les conditions environnementales produites par l'architecture.

### Mode d'évaluation

Examen sur table :  
50% QCM, 50% expression écrite

### Compétences développées

Comprendre les principaux phénomènes physiques qui déterminent les conditions environnementales des espaces bâtis. Identifier les relations entre climat, corps, matériaux, énergie et formes architecturales. Mobiliser des notions de thermique, acoustique, lumière, mécanique et ventilation pour analyser une situation architecturale. Appréhender les impacts environnementaux et empreintes énergétiques des choix constructifs.

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Histoire de la construction et des techniques

## Cours magistral /

Pierre-Arnaud Voutay

Ce cours propose une approche synthétique de l'histoire de la construction et des techniques à travers l'étude des structures, des systèmes constructifs et des innovations technologiques. Il met en évidence les interactions entre architecture, construction et équipements, ainsi que l'évolution des savoirs et des pratiques, de l'Antiquité à nos jours. Il offre enfin une réflexion sur les principaux enjeux techniques et constructifs du XXI<sup>e</sup> siècle.

### Contenu

1<sup>re</sup> partie : La construction à travers les siècles, de l'antiquité au XXI<sup>e</sup> siècle

L'objectif est de retracer

chronologiquement l'histoire de la construction à partir d'exemples.

1. Introduction au cours d'histoire de la construction et des techniques

2. L'antiquité gréco-romaine

3. Les bâtisseurs du Moyen Age

4. L'âge classique et la tradition Vitruvienne

5. La remise en cause de la notion traditionnelle de solidité

6. Le siècle de l'industrie

6.1 La fonte, le fer, l'acier

6.2 Le ciment, le béton, le béton armé et le béton précontraint

7. Construire au XX<sup>e</sup> siècle

8. La révolution numérique dans la construction

2<sup>e</sup> partie : L'environnement, la technique et l'espace bien tempéré

Cette partie se propose de donner un aperçu historique sur les deux tendances émergentes dans le contrôle environnemental.

1. Introduction sur la notion de confort

2. L'architecture vernaculaire : « Architecture sans architectes » ; quelques exemples significatifs

3. L'histoire des techniques actives : le chauffage, la ventilation, l'air conditionné, l'éclairage artificiel, la production d'énergie

4. Changement climatique et enjeux

Conclusion

En conclusion, ce cours aborde les principaux défis environnementaux de l'architecture et de la construction contemporaines, avec un focus sur la transition écologique, la gestion des ressources et la décarbonation du secteur.

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : Examen écrit

2<sup>e</sup> session : Examen écrit

### Compétences développées

Acquérir les repères majeurs de l'histoire de la construction et des techniques

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Les traits fondamentaux

## Atelier / Les traits fondamentaux

Marion Boisset, Louis Latzarus, Arnaud Madélenat,  
Giaime Meloni (responsable), Eugenio Nuzzo,  
Imma Sierra

Le premier cours de représentation en école d'architecture vise à établir une relation entre la pensée, l'écriture et le dessin, les considérant comme des formes de communication équivalentes et complémentaires, sans hiérarchie. L'objectif principal de cet enseignement est de fournir aux étudiants les bases nécessaires pour comprendre et appréhender le dessin comme un outil essentiel à la conception et à la communication du projet d'architecture.

En traduisant les objets observés en dessins, les étudiants créent une distance intellectuelle entre ce qu'ils regardent et leur restitution sur la feuille, ce qui favorise une compréhension plus profonde de l'espace environnant. Cette expérience de la reproduction permet également aux étudiants d'assimiler les normes et les codes graphiques nécessaires pour développer un moyen d'expression personnel.

L'enseignement est consacré à la formation initiale aux formes de représentation canoniques indispensables pour la reproduction de l'espace : le plan, la coupe et l'axonométrie. Le cours accompagne les étudiants dans l'expérience du dessin, suivant une logique qui part de l'observation des trois dimensions et leur restitution sur l'espace de la feuille. Cet exercice permet aux étudiants d'assimiler et d'acquérir les codes de représentation propres à l'architecture.

Ce cours est également enrichi par la présentation et l'analyse de références entre art et architecture. Ces sources sont essentielles pour la formation, permettant aux étudiants d'acquérir une base solide d'exemples.

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : Contrôle continu

2<sup>e</sup> session : Rendu

### Compétences développées

Mise en forme;  
qualité d'expression;  
attitude et présence en cours.

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Culture visuelle

## Travaux dirigés /

Giaime Meloni (responsable), Guillaume Grall,  
Pierre-Arnaud Descotes, Jérémie Dru, Sandrine Marc,  
et Francesca Motte

L'enseignement propose de travailler sur la pratique d'appropriation / interprétation et restitution des images, conçues comme « objets trouvés » en attente d'une re-signification. La présence, ou mieux, l'omniprésence des images dans le vie quotidienne des étudiants ne s'accomplit pas seulement au niveau de la création des signes, mais aussi à travers leur réception, codification et analyse. Il s'avère fondamental pour la construction d'une culture visuelle que les futurs architectes soient capables de développer une analyse du statut de l'image dans son contexte bi-dimensionnel, en alternant la présence matérielle et concrète des images imprimées à l'aspect fugace et transitoire et des images dans un contexte numérique.

L'objectif de ce cours est d'introduire les étudiants à la culture visuelle, en leur permettant de comprendre la lecture et la construction des images. La « culture visuelle » est un enseignement qui a comme objectif de transmettre la capacité et l'envie d'observer la réalité et la fiction comme une source permanente d'inspiration et d'apprentissage. À travers ce cours les étudiants devront développer un esprit critique face aux images. Ce travail d'appropriation permettra l'apprentissage des principes iconographiques, permettant de développer une sensibilité aux images.

### Contenu

Ce cours s'articulera sur l'expérimentation du collage comme forme d'expression pour restituer une intention d'espace liée aux thématiques abordées dans le cours de projet. En introduction seront présentées quelques notions historiques sur l'évolution du collage comme forme de production dans l'art et dans la représentation d'architecture. Ensuite les étudiants pourront expérimenter le principe de la superposition, de la disposition et de l'agencement propre à cette technique. Le TD sera organisé en deux phases. Dans un premier temps l'exercice se focalisera sur

l'acquisition des images.

Cette première étape permettra de se confronter aux images comme des objets physiques en concentrant leur attention sur les questions d'aspect tangible des images. Ensuite les étudiant-es devront se concentrer sur les pratiques de manipulation de l'image afin de produire un collage.

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : Contrôle continu

2<sup>e</sup> session : Rendu

### Compétences développées

Mise en forme ;  
qualité d'expression.

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Semestre 3

|                        | ECTS                                                                                                            |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projet                 | <b>Projet</b><br>Atelier 10                                                                                     |
|                        | <b>Outils du projet/Informatique dessin numérique du projet</b><br>Atelier 2                                    |
|                        | <b>Anglais</b><br>Travaux dirigés 2                                                                             |
|                        | <b>Winterschool</b><br>Intensif 2                                                                               |
| Territoire             | <b>Histoire de l'urbanisme</b><br>Cours magistral 2                                                             |
|                        | <b>Enquête territoire / Temps 1 : immersion</b><br>Voyage 2                                                     |
| Histoire et théorie    | <b>L'architecture 1750-1920. L'innovation technique au cours du XIX<sup>e</sup> siècle</b><br>Cours magistral 2 |
|                        | <b>Analyse architecturale : L'architecture, 1750-1920</b><br>Travaux dirigés 2                                  |
| Cultures constructives | <b>Structure et géométrie</b><br>Cours magistral<br>Travaux dirigés 2                                           |
|                        | <b>Fabrique l'architecture aujourd'hui</b><br>Cours magistral 2                                                 |
| Représentation         | <b>Dessin</b><br>Travaux dirigés 2                                                                              |
|                        | <b>Enquête territoire / Temps 2 : narration dessinée</b><br>Intensif 2                                          |

Total : 30

Enseignements compensables  
Enseignements non compensables

**Deuxième année**

Semestre 3

# Projet

## Atelier /

Patrick Ben Soussan

L'atelier explore la complexité de l'habitat en tant que construction symbolique autant que physique. La pensée et la forme de l'habitat sont interrogées à travers plusieurs exercices et expérimentations.

### Contenu

Le premier exercice est un travail d'analyse, de recherche et de dessin d'une maison d'architecte à travers 6 thèmes :

- Composition formelle (volumétrie, matières, rapport au sol, au ciel...)
- Partition (organisation, séparation, hiérarchisation...)
- Construction (structure, enveloppe, matériaux, assemblages...)
- Ouvertures (rapport intérieur / extérieur, seuils, transitions...)
- Parcours (séquençage, enchaînements, narration, scénographie...)
- Ambiances (atmosphères, lumières, matières, expériences spatiales...)

Le deuxième exercice est le travail central du semestre consacré à concevoir une habitation.

Le projet de maison aura comme point de départ une des thématiques architecturales extraite de l'analyse précédemment menée, choisie par l'étudiant(e).

Le projet se développera sur un terrain théorique, volontairement non situé, afin que la conception soit menée à partir des déterminants intrinsèques de l'habitat, sans interférences d'une « situation » ou d'un « milieu » précis.

Le troisième exercice, sous forme de « tout projet » est consacré à la réalisation d'une maquette en bois à l'échelle 1/20° de la maison projetée.

A cette échelle, la maquette en bois s'approche d'une « réduction » du projet, et sa construction s'apparente à la construction réelle. La logique constructive est appréhendée dans sa totalité, sa pertinence et sa cohérence sont évaluables très directement.

L'exploration se fait principalement sur l'objet construit, mais passe aussi par des croquis et dessins, qui sont soigneusement conservés pour témoigner, in fine, des problèmes rencontrés, des pistes envisagées, des solutions retenues.

Le livret de recherche et la maquette sont indissociables et exposés ensemble le jour du rendu.

### Mode d'évaluation

Chaque semaine les étudiants(es) sont évalué(e)s sur la qualité de leur production et de leur présentation orale.

Contrôle continu et jury

### Nombre d'heures

115

### Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

# Projet

## Atelier /

Fosco Lucarelli (responsable du semestre)

Cet atelier est fondé sur une investigation théorique et pratique reposant sur l'exploration de la dimension formelle de l'architecture. L'ambition est de donner une connaissance de la nature du bâtiment du point de vue des stratégies utilisées par les architectes pour organiser l'espace. Cet atelier propose aux étudiants les clés, les techniques et les compétences nécessaires pour articuler une position critique à travers la conception d'un édifice adapté aux connaissances d'un élève en deuxième année : un petit édifice à usage d'habitation.

Les problématiques relatives aux principes formels sont toujours confrontées aux caractéristiques intrinsèques des matériaux et des systèmes constructifs. Le travail de conception est constamment nourri par des cours thématiques, des lectures spécifiques, une analyse des bâtiments et des textes.

### **Mode d'évaluation**

Trois évaluations correspondant aux trois temps de l'atelier, chaque mouvement étant caractérisé par des demandes et des consignes spécifiques.

### **Nombre d'heures**

115

### **Nombre d'ECTS**

12 ECTS non compensables

# Projet

## Atelier /

Victor Miot

## Victor Hugo,

L'Archipel de la Manche, Paris, 1883

Habiter un lieu, au-delà d'une affaire privée, est un acte civique à la fois domestique pour l'individu, utile pour la communauté et autosuffisant pour la planète. Ce laboratoire décarboné s'inscrit sur l'île de Serk, dans l'archipel anglo-normand décrit par Victor Hugo dans L'Archipel de la Manche (1883). Avec pour point de départ ses notes de voyages, ces machines à habiter interrogent les besoins premiers du vivre ensemble et s'autosuffisent grâce à l'énergie des phénomènes naturels du lieu.

### Contenu

#### Phénomènes décarbonés :

La marée, la houle, le courant, l'érosion, l'évaporation, la capillarité, la condensation, la cristallisation, la pluie, la foudre, le brouillard, la rosée, le rayonnement, la réverbération, le mirage, l'écho, etc.

#### Programmes civiques :

Maison du phare, de la pêche, de l'apiculture, de l'oléiculture, de la saliculture, de l'agloculture, de la laine, du stock, du marché, de l'observatoire, de la recyclerie, de l'éducation, du spectacle, du sport, du soin, de la mémoire, etc.

#### Corpus de références :

Asplund Gunnar, Woodland Chapel, Stockholm, 1920 / Bo Bardi Lina, Coati Restaurant, Salvador de Bahia, 1990 / Le Corbusier, Mill Owners' Association Building, Ahmedabad, 1954 / Herzog & De Meuron, Ricola Storage Building, Laufen, 1987 / Kahn Louis, Trenton Bath House, Ewing Township, New Jersey, 1955 / Lewerentz Sigurd, Flower Kiosk, Malmö, 1969 / Ludwig Mies van der Rohe, Crown Hall, Illinois, 1956 / Mangiarotti Angelo, Nostra Signora della Misericordia Church, Baranzate, 1957 / Markli Peter, La Congiunta Museum, Giornico, 1992 / Olgiati Valerio, School, Paspels, 1998 / Takasuga Shin, Railway Sleeper House, Miyake Island, 1970 / Siza Alvaro, Leça Swimming Pool, Matosinhos, 1966 / Vacchini Livio, Gymnasium, Losone, 1997 / Van Eyck Aldo, Sonsbeek Pavilion, Arnhem, 1966 / Zevaco Jean-François, Food Market, Casablanca, 1972.

### Mode d'évaluation

Évaluation progressive au rythme des exercices (analyse d'une référence - fabrication d'une maquette collective - validation d'un scénario individuel au rendu intermédiaire), avant une évaluation finale lors du jury collégial de fin de semestre.

### Compétences développées

Implication dans la vie collective du studio. Prise de position, sens de la narration, clarté du propos, lisibilité dans la mise en forme du projet à ses différentes échelles (territoire - objet - construction), qualité des maquettes et des dessins.

### Nombre d'heures

115

### Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

# Projet

## Atelier /

Laurent Esmilaire, Eden Guillory et Gustave Lepinay

### Maison à l'orange Habiter ensemble

« Habiter » est une manière de domestiquer le monde en le rendant confortable au corps et à l'esprit. C'est également une façon de se domestiquer, dans une projection de soi envers le monde et les autres. Habiter est un acte culturel et collectif qui façonne un paysage métaphorique dans lequel nous vivons et rêvons. Un paysage qui raconte la façon dont nous imaginons le monde et l'environnement, notre relation à l'intime et au collectif, notre conception du temps et du confort.

#### Contenu

La forme architecturale, en tant qu'acte de transformation et d'intensification d'une situation, est l'outil de médiation privilégié de cette relation spécifique du corps à l'habiter afin d'explorer cette notion dans sa dimension poétique, comme une aspiration au rêve et au bonheur.

Une exploration à travers le monde de la fiction comme processus de projet. Un monde dédoublé du réel capable d'en donner un sens particulier afin d'y projeter de nouvelles réalités. À l'instar de l'architecture elle-même qui représente le passage d'un monde à l'autre, du monde réel qui se présente à nous à une réalité du monde que nous nous représentons et que nous projetons dans le réel.

Les papiers d'agrumes sont le point de départ de cette exploration. Ils sont un puissant véhicule de notre imaginaire, évocation de territoires rêvés, lointains et oniriques. En même temps, les agrumes sont également une représentation de la domestication du monde dans leur propagation de l'est vers l'ouest et le développement de machines thermodynamiques à l'instar des orangeries. Dans le cadre du studio, les agrumes agissent comme les objets à fonctionnement symbolique de Salvador Dali, à même de stimuler des fictions spatiales construites et constituées comme des mondes en soi, dédiées à des communautés d'environ vingt personnes.

#### Mode d'évaluation

L'évaluation du travail se fait sur la base d'un contrôle continu et de jurys, avec deux jurys intermédiaires et un jury final.

#### Compétences développées

Capacité à problématiser et conceptualiser des questions architecturales.

Capacité à représenter le projet sous ses diverses formes (oral, graphismes, écrits, maquettes, etc.)

Capacité à synthétiser une pensée.

Capacité à concevoir un objet architectural de petite échelle complet et clairement défini dans ses différentes échelles.

#### Nombre d'heures

115

#### Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

# Projet

**Atelier** / Pierre-Emmanuel Gernay

## Maison témoin

Depuis 2022, la RE2020 mesure l'impact carbone des matériaux via l'indicateur « IC construction », calculé en pondérant la masse Kg eqCO<sub>2</sub> des matériaux par la surface utile (m<sup>2</sup>) des constructions.

En retenant la surface comme référence, la réglementation adopte une « orientation » politique au sens de Bruno Latour<sup>1</sup> : le m<sup>2</sup> étant le reflet d'une éthique occidentale moderne, notamment en déterminant la valeur financière et fiscale du capital construit.

Ce semestre, nous explorerons les hypothèses d'une pondération de l'impact carbone par d'autres éthiques.

### Contenu

A la manière de constructeurs de maisons individuelles, chaque étudiant proposera une maison modèle dont l'organisation spatiale et le calcul de l'impact carbone sera le reflet d'une éthique particulière.

### Méthode

1. En nous appuyant à la fois sur des philosophes moraux et sur les méthodes d'Amos Rapoport<sup>2</sup> et de Robin Evans<sup>3</sup>, nous relierons différentes éthiques à différentes organisations spatiales existantes.
2. En explorant des techniques de collage, découpages, assemblages... nous chercherons des organisations spatiales à partir de ces organisations spatiales existantes.
3. En utilisant la méthode de Philippe Rizzotti et de la chaire Sustainable Construction de l'ETHZ<sup>4</sup>, nous analyserons le poids carbone de ces constructions existantes.
4. Chacun, individuellement, à partir des opportunités issues de ces recherches, proposera un habitat qui tirera bénéfice de la forme produite, afin que ces maisons deviennent témoins de différentes éthiques.

### Mode d'évaluation

30% Contrôle continu  
70% Jury final

### Compétences développées

- Rigueur et précision dans la représentation (Textes, Géométriques, Images, Maquettes, Oral)
- Capacité à produire d'abord (plans, coupes, façades, maquettes, images...) et à ensuite critiquer clairement sa propre production.
- Capacité à faire bénéficier aux autres de sa production et de bénéficier de la production collective.

### Nombre d'heures

115

### Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

1. Bruno Latour, Où atterrir ? Comment s'orienter en politique, La Découverte, Paris, 2017

2. Amos Rapoport, Pour une anthropologie de la maison, Dunod, 1969

3. Robin Evans, Figures, doors and passages, translation from drawing to building and other essays, 1978

4. Philippe Rizzotti, L'empreinte d'un habitat, construire léger et décarboné, Pavillon de l'Arsenal, 2022

# Projet

**Atelier /** Maria Shéhérazade Giudici

## **Paysages Habitables**

La domesticité occidentale a été conçue dès le départ comme une question de protection – non seulement protection de la vie humaine contre les dangers de la nature, mais aussi protection de la propriété privée et des hiérarchies sociales. Il n'est donc pas étonnant que l'architecture de la maison européenne se soit développée comme un système d'enceintes et de seuils qui définit le rôle de chaque espace de manière de plus en plus rigide, divisant les fonctions et séparant les habitants de la maison. La recette standard d'une maison – cuisine, salon, salle de bain et une ou plusieurs chambres – a été affinée au fil de siècles d'expérimentation, et même si elle est aujourd'hui considérée comme acquise, elle est en fait très artificielle. « Paysages Habitables » invite les étudiantes à repenser les besoins fondamentaux de la vie en dehors de cette formule conventionnelle, en interrogeant les composantes d'une maison d'un point de vue environnemental plutôt que de se conformer à un modèle prêt à l'emploi.

### **Contenu**

L'atelier se distance de l'idée conventionnelle de la sphère domestique en tant qu'espace intérieur, fermé, à protéger ; nous allons travailler à partir de la conception d'un jardin comme lieu de vie, de partage et de production. Cette phase initiale permettra aux étudiants/es, travaillant en groupes, de s'interroger sur les besoins essentiels des habitants imaginaires du projet, soit la nécessité d'espaces secs ou humides, sombres ou lumineux, partagés ou privés. En concevant le jardin comme partie fondamentale du « chez-soi », nous allons repenser la relation entre les pièces, ainsi que la relation entre maison et paysage.

Après cet exercice, travaillant individuellement, chaque étudiant/e traduira les résultats de la recherche initiale dans la conception d'une maison, imaginée comme un bâtiment pouvant être construit par un petit groupe de personnes, et qui se développera au fil du temps en fonction de l'évolution du jardin.

Décider de quitter la ville pour vivre dans un jardin, c'est un choix radical qui implique la revendication d'une autonomie vis-à-vis des formes de vie imposées par les

logements traditionnels ; chaque étudiant/e développera donc un narratif qui expliquera la cohérence conceptuelle entre l'architecture proposée et les ambitions de ses habitants.

### **Mode d'évaluation**

Contrôle continu,  
Critique intermédiaire,  
Jury final.

### **Compétences développées**

- Conceptualiser le rapport entre forme architecturale et formes de vie
- Développer son autonomie intellectuelle
- Concevoir un objet architectural de petite échelle complet et clairement défini dans ses différentes échelles
- Représenter le projet sous ses diverses formes (oral, graphismes etc.)

### **Nombre d'heures**

115

### **Nombre d'ECTS**

12 ECTS non compensables

# Projet

## Atelier /

Rocio Calzado

### **LOLA Lab. for the Ongoing Life of Architecture**

LOLA (Laboratory for the Ongoing Life of Architecture) est un atelier de projet de S3 consacré au développement de solutions d'habitat à petite échelle, en réponse à deux enjeux contemporains majeurs : la crise du logement et l'adaptation climatique du parc résidentiel existant.

#### **Contenu**

L'atelier prend pour terrain d'étude un îlot haussmannien parisien. À partir de ce contexte existant, les étudiants et étudiantes imagineront une nouvelle ville construite au-dessus de l'îlot, constituée par l'ensemble des projets individuels développés au sein du laboratoire.

Dans un premier temps, chaque étudiant concevra une nouvelle construction implantée sur les toitures de l'îlot. Dans un second temps, l'atelier s'intéressera à la vie de ces architectures au-delà de leur livraison, en explorant leur évolution, leur entretien, leur réparation et leurs possibles transformations au fil du temps.

L'objectif est d'envisager l'architecture non comme un objet figé, mais comme un processus continu, capable de s'adapter aux usages, aux habitants et aux changements environnementaux.

#### **Mode d'évaluation**

L'évaluation sera individuelle, mais elle ne portera pas uniquement sur un projet final. Elle prendra en compte la capacité des étudiants à démontrer une compréhension mature des enjeux architecturaux, climatiques, sociaux et techniques abordés pendant le semestre.

#### **Compétences évaluées**

L'atelier évalue la conception architecturale à petite échelle, la capacité à transformer le bâti existant, la gestion du cycle de vie des bâtiments et l'adaptation aux enjeux climatiques et de logement.

#### **Nombre d'heures**

115

#### **Nombre d'ECTS**

12 ECTS non compensables

# Outils du projet / Informatique : dessin numérique du projet avec le logiciel AUTOCAD

## Intensif /

Jean-Loup Baldacci (responsable), Fanny Orihuela,  
Jean-Baptiste Barrache et Chemse Abichou

Les objectifs pédagogiques sont :

- Donner les bases conceptuelles et pratiques du dessin vectoriel DAO pour la production, la communication et la gestion de documents d'architecture ( plans, coupes, élévation, diagrammes etc...)
- Maîtriser les principaux étapes de la production de dessins géométraux d'architecture via l'outil numérique jusqu'à l'export de documents partageables et l'impression papier.

### Contenu

- Découvrir l'interface et les options d'Autocad
- Connaître les principes d'espace objet/ espace papier
- Maîtriser les systèmes de coordonnées
- Apprendre à exploiter les outils de dessin et de modification
- Utiliser et gérer les calques efficacement
- Apprendre les techniques de cotation et d'annotations
- Créer et manipuler des blocs
- Maîtriser la mise au point des épaisseurs de plumes selon la nature des entités de dessin
- Maîtriser la mise à l'échelle des documents et la mise en page des projets
- Publier, imprimer un jeu de documents

### Nombre d'heures

24

### Mode d'évaluation

Non noté

## Travaux dirigés /

Alison Armstrong, Claire Allman-Bazin, Louise Camalès,  
Sophie Randell Galoppa (responsable) Richard Sanderson

Tous les professeurs sont de langue maternelle anglaise. L'enseignement de l'anglais de deuxième année porte sur quatre compétences : l'oral, l'écrit, l'écoute et la lecture. Le diplôme d'État d'architecte ne peut être délivré qu'après validation de l'aptitude à maîtriser au moins une langue vivante étrangère, et en ce qui concerne l'anglais, un niveau B2 est exigé en début de 4<sup>e</sup> année au C.L.U.E. (certification en langues de l'université Gustave Eiffel), une attestation internationale de niveau de langue <https://youtu.be/sGuesVmTLhU>

- Nous commençons l'année par un test de positionnement qui nous permet de créer deux niveaux partagés en 5 groupes.
- Le contenu des cours est polyvalent et est adapté aux besoins de chaque étudiant·e.
- Une approche hybride de l'enseignement sera utilisée : l'anglais/CLUE plus thèmes architecturaux, avec des proportions variables selon le niveau global du groupe

### Contenu des cours

- On se concentre sur 3 thèmes chaque année de votre licence :
  - 1) Thème principal – l'architecture
  - 2) Thèmes secondaires – la hiérarchie des besoins sociaux de Maslow, l'art
  - 3) La langue anglaise
- En 2A :
  - 1) Les écoles et vivre dans l'espace urbain
  - 2) L'art
  - 3) Grammaire & vocabulaire

### Mode d'évaluation

- L'évaluation est un cumul de contrôle continu, de l'assiduité et d'évaluation en fin de semestre des 5 compétences en langue, actives et passives
  - CC1 - Présentation en individuel (« Une Maison ») 30%
  - CC2 - Langue anglaise – tests de vocabulaire et grammaire 15%
  - CC3 - Compréhension de l'écrit (40' / QCM) 20%
  - CC4 - Compréhension de l'oral (30' / QCM) 20%
  - Assiduité : présence, efforts, participation 15%

### Compétences évaluées

- Travail de groupe et en individuel
- Présentations à l'oral
- Compétences actives
- Expression orale et expression écrite, interaction en binôme
- Compétences passives
- Compréhension orale et écrite
- Capacité à assimiler du vocabulaire et des notions grammaticales.

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensable

# Histoire de l'urbanisme

## Cours magistral /

Paul Bouet

Ce cours vise à donner aux étudiants de licence 2 les grands repères de l'histoire de l'urbanisme. Depuis l'émergence de cette discipline pour contrôler l'afflux de population vers les centres urbains au XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'à ses enjeux actuels, le cours retrace les grandes doctrines de la transformation des villes en s'arrêtant sur ses principales figures et textes (d'Ildefonso Cerda à Le Corbusier, Jane Jacobs et Rem Koolhaas). Il insiste sur l'action des architectes, urbanistes et paysagistes, sur la notion de projet d'urbanisme et sur la relation entre les échelles, de l'ensemble d'édifices jusqu'à la région métropolitaine.

### Contenu

Le cours examine aussi les tissus et formes urbaines canoniques apparues au cours de la période traitée, de l'îlot haussmannien à la cité jardin, des Siedlungen aux grands ensembles, et des villes nouvelles jusqu'aux ZAC et aux macrolots. Il s'arrête enfin sur les grands moments de mutation de villes comme l'industrialisation de Londres et de Chicago, le Paris d'Hausmann, la croissance de New York, la Vienne des années 1900, la planification de Moscou ou encore la reconstruction de Rotterdam et de Tokyo, la modernisation de Casablanca, les créations de Chandigarh et Brasília, la rénovation de Bologne et jusqu'à l'explosion récente des mégapoles comme Los Angeles, Lagos et Shenzhen.

L'histoire classique de l'urbanisme est aussi actualisée selon les développements de la recherche récente : le cours adopte une perspective mondiale plutôt qu'eurocentrée ; il s'intéresse également aux périphéries plutôt qu'aux seuls centres ; et il envisage l'urbanisation comme une transformation fondamentale de l'environnement. L'ensemble suit une progression chrono-thématique du début du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'au début du XXI<sup>e</sup> siècle.

Plan :

1. Introduction. De l'art urbain à l'urbanisme
2. La révolution urbaine
3. Reconfigurer les centres
4. Étendre la ville occidentale et coloniale
5. La tentation suburbaine

6. L'urbanisme de la réforme sociale
7. La modernisation d'après-guerre
8. Suburbanisation et préservation
9. Contestations postmodernes
10. Retour aux tracés et montée du paysage
11. La ville néolibérale et ses alternatives

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : examen écrit

2<sup>e</sup> session : examen écrit

### Compétences développées

Maîtrise des grandes doctrines de l'urbanisme, de ses principales figures, textes et projets.  
Capacité de réflexion sur l'évolution des villes, sur leur aménagement et leurs interactions avec l'environnement.  
Compréhension de la relation entre conception des édifices et insertion dans un contexte urbain.  
Capacité à mobiliser et expliquer des cas français comme internationaux.

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Enquête territoriale / Temps 1: immersion

## Voyage / Équipe territoire :

David Enon, Alexandre Field, Frédérique Mocquet, Mathieu Mollet et Claire Vernhes (responsable).

## Équipe représentation :

Madeleine de Bellaing, Antony Benaroche, Romain Curnien, Etienne Gilly, Marion Lacas et Benoit Santiard (responsable)

L'enquête territoriale de deuxième année s'inscrit au sein de la licence dans un cycle d'apprentissage progressif du territoire. Chaque année, un voyage en immersion permet aux étudiants de s'outiller pour comprendre la fabrication du territoire et ses enjeux environnementaux actuels ainsi que leurs corrélats (écologiques, économiques, sociopolitiques, matériels...).

### Contenu

L'enquête se décompose en deux temps, un premier en immersion sur le territoire, un deuxième en atelier à l'école. À partir d'un « objet », qu'il soit un fragment de paysage, un ensemble de logements ou une infrastructure, il s'agit d'appréhender les différentes échelles impliquées. Au croisement des champs Territoire et Représentation, cet exercice vise à approfondir les connaissances et compétences des étudiants sur un territoire considéré comme un milieu.

### Objectifs

Comprendre et analyser les cycles et systèmes de fabrication du territoire en croisant les recherches théoriques et historiques avec le terrain.

Savoir représenter la complexité du territoire et son fonctionnement et choisir les médiums de réflexion et de médiation appropriés.

Construire un point de vue, un protocole d'observation. Débattre en collectif pour créer le consensus, travailler et produire collectivement.

### Mode d'évaluation

Temps 1 : enquête en immersion  
Suivi continu, implication des étudiants, travail en équipe.  
Rendu intermédiaire sous forme d'un podcast et d'un A3 plié  
Temps 2 : fabrication d'une narration dessinée  
Rendu final sous forme du tableau d'enquête et de la coupe augmentée imprimés au format A1 (livret d'enquête A4, coupe augmentée : A1).

### Compétences développées

#### Nombre d'heures

36

#### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# L'architecture 1750-1920.

## L'innovation technique au cours du long XIX<sup>e</sup> siècle

### Cours magistral /

Laurent Koetz (responsable)

Comment l'innovation technique contribue-t-elle à donner une nouvelle orientation à la pensée théorique, aux projets et aux réalisations entre la seconde moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle et le début du XX<sup>e</sup> siècle ?

#### Contenu

Avec l'introduction de nouveaux matériaux et le développement des appareils mécaniques l'architecture se transforme en profondeur au cours du long XIX<sup>e</sup> siècle. Les progrès de la science et de l'industrie permettent en effet de répondre à ce moment à l'évolution des besoins par des modes d'organisation, des formes et des échelles encore inédites.

Toutefois l'innovation technique ne se limite pas à l'intégration de matériaux et de machines qui jusque-là n'étaient pas, ou peu, employés. Si la technique recouvre par définition un ensemble de procédés permettant d'obtenir un résultat déterminé, l'architecture elle-même peut être considérée comme relevant de ce domaine lorsqu'elle est pensée comme un moyen d'action. Les édifices s'assimilent alors à des dispositifs destinés à remplir des fonctions spécifiques telles que par exemple éduquer, contrôler, distribuer, communiquer ou guérir.

Ce cours s'intéresse donc aux nouvelles techniques dans leurs diversités, tant celles relevant de la construction que celles s'appliquant à l'organisation des espaces. L'objectif poursuivi est de montrer comment la technique en se déployant produit des configurations originales. Il porte ainsi attention aux conséquences de l'emploi de matériaux et d'appareils nouveaux sur la morphologie, les dimensions et le mode de production des bâtiments. Il s'attache également à montrer comment l'organisation des plans et des coupes, ainsi que l'introduction de registres symboliques, concourent à créer les conditions d'une transformation du corps social en agissant sur les individus.

#### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : Devoir maison

2<sup>e</sup> session : Complément

#### Compétences développées

Capacité d'assimilation des connaissances

Compréhension des problématiques

Savoir restituer les contenus

#### Nombre d'heures

24

#### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Analyse architecturale

## L'architecture 1750-1920.

### Travaux dirigés /

Grégory Azar, Flore Gustin, Laurent Koetz (responsable),  
Pascale Martin, Jeanne Moullet et Antoine Penin.

Comment appréhender la signification historique d'un édifice par la visite et la production d'éléments graphiques ?

#### Contenu

Ce TD vise à apporter un éclairage complémentaire au cours L'architecture 1750-1920. Par la visite, il s'agit de se confronter à l'expérience directe d'un ou de plusieurs édifices, de mieux saisir certaines dimensions difficiles à percevoir à partir des seules représentations, telles que la situation, l'échelle, l'effet spatial ou la réalité matérielle. Par la production de dessins réalisés ensuite en atelier, l'objectif est de décrire l'élément visité ou des objets comparables, en tentant à faire émerger les principes qui en sont à l'origine. En s'intéressant au contexte, à la disposition du programme, à la morphologie des espaces ou à la construction, on cherche à faire le lien entre la forme achevée et les idées génératrices. Par cet exercice on essaie de restituer la matrice conceptuelle d'un projet en relation avec l'environnement intellectuel, social et technique auquel il appartient.

#### Mode d'évaluation

Contrôle continu et jury

#### Compétences développées

Capacité d'observation, d'analyse, de synthèse. Aptitude à restituer graphiquement une démonstration.

#### Nombre d'heures

24

#### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Structure et géométrie

## Cours magistral et travaux dirigés

Pierre-Arnaud Voutay

Ce cours est conçu pour donner aux étudiants les connaissances minimales nécessaires pour comprendre le fonctionnement des structures et pour en déterminer les formes et les ordres de grandeur dimensionnels. Les concepts de base nécessaires à la compréhension du fonctionnement des structures sont introduits : Ordonnancement et hiérarchie des éléments structurels ; savoir lire une structure ; descente de charges ; force et équilibre ; forces internes ; contraintes et déformations, stabilité, critères de dimensionnement simplifiés et ordres de grandeur.

Un TD permet de mettre en application les notions enseignées lors des cours magistraux.

### Contenu

1. Introduction à la notion de structure ; définition de qu'est-ce qu'une structure ? ; exemple de structures ; relations structure architecture ; critères d'évaluation d'une structure.
  2. Structure, hiérarchie et ordonnancement des éléments structurels, ossatures, descente de charges
  3. Forces ; moments ; actions ; Nature des forces appliquées aux structures, « La structure n'existe qu'au regard des forces que l'homme cherche à maîtriser ». Comment caractériser une force, rappel sur la notion de vecteur, définition du moment, opérations sur les forces.
  4. Equilibre de la structure dans son environnement ; conditions nécessaires pour que les forces qui agissent sur la structure soient en équilibre ; la question des appuis et des degrés de libertés, équations d'équilibre et calculs des réactions. Principe d'équilibre, exemples.
  5. Equilibre au sein de la structure, organisation et articulation des éléments de la structure, notion de sous-systèmes, modélisation et représentation d'une structure ; exemple simple, géométrie, liaisons internes, degrés d'hyperstaticité interne.
  6. Efforts internes, mise en évidence des efforts internes et des déformées associées, diagrammes des efforts internes (sollicitations), traction/compression, sollicitation de cisaillement simple, sollicitation de flexion simple, sollicitation de torsion.
  7. Les matériaux, la notion de contrainte, relation contraintes déformations, module de déformation, lois de comportement, la notion de rigidité, résistance uni-axiale compression/traction, matériaux orthotropes, anisotropes, notion de fragilité
- / ductilité, la limite des matériaux.
8. Champ de contraintes, équilibre des efforts / contraintes, la poutre sa section son inertie, représentation des déformations, étude des déformations à l'aide de modèles animés. Relation courbe des moments fléchissant / déformés, Utilisation de la forme des diagrammes en situation de conception. Critères de dimensionnement
  9. Notion de stabilité de forme, la notion d'élancement géométrique, le flambement, exemples et illustrations (poteaux et conditions aux limites, déversement d'une poutre). Principes de contreventement (horizontal/ vertical) ; éléments de descente de charges, application des notions vues dans le cours dans le cas du dimensionnement de la superstructure du bâtiment d'accueil du Louvre Lens.

### Compétences développées

Comprendre et savoir expliquer le fonctionnement des structures (sollicitations, stabilité, efforts internes, contraintes, principes de fonctionnement et de prédimensionnement, descente de charge). Savoir choisir une typologie structurelle et la pré-dimensionner à l'aide de règles simplifiées et d'abaques.

### Mode d'évaluation

L'évaluation des travaux dirigés (TD) compte pour 50 % de la note finale, les 50 % restants étant attribués sur la base de l'examen final.

1<sup>re</sup> session : Examen écrit

2<sup>e</sup> session : Examen écrit

### Nombre d'heures

24 heures de cours magistraux

12 heures de TD

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Fabrique l'architecture aujourd'hui

## Cours magistral / Jean-Marc Weill

Porter, isoler et protéger seront les mots clés du semestre.

Le cours de ce semestre va être une expérimentation mesurable du rapport entre les qualités structurelles, lumineuses, thermiques et d'étanchéité à l'eau d'un espace, avec ses qualités fonctionnelles et d'usage mises en rapport par le dessin du plan.

La maîtrise du projet d'architecture suppose de ne pas inféoder ces notions l'une à l'autre et réciproquement. La particularité de cet enseignement repose sur le refus de spécifier structure, enveloppe et architecture comme éléments hétérogènes à articuler à la conception du projet.

Les réactions en chaîne ne sont pas hiérarchisées à priori.

L'usage guide le dessin de l'espace qui guide celui du plan qui guide la répartition des efforts physiques qui guide le dessin de l'intériorité et ses limites. Mais cet ordre logique est celui de la décomposition de l'apprentissage.

L'interaction des éléments montre qu'une pensée hiérarchisée est nécessaire pour penser la complexité de la conception du projet mais que les éléments qui y participent sont interactifs et non hiérarchisés dans leurs valeurs.

La continuité, la contiguïté, la proximité, la position topologique (en haut, en bas, dessous, dessus, devant, derrière, à gauche, à droite, posé, soulevé), la proportion, la relation d'échelle, l'orientation (solaire ou géographique), la structure et la matière qualifient cette précision.

### La complexité constructive

On note une complexité croissante des constructions contemporaines dans lesquelles l'hégémonie des structures mono matériau va diminuant au profit de systèmes hybrides, géo et bio sourcés ou issus du réemploi que l'architecte ne maîtrise encore que très incomplètement parce que très récents.

Après les évolutions spectaculaires notées, notamment, dans le domaine de l'enveloppe (incluant les questions relatives à l'humidité et à la rapidité de changement de température sur une période de 24h...), les ambiances, le confort, la ventilation, les inondations, les îlots de chaleur, les problématiques environnementales (incluant les aléas liés aux inondations, ouragan...), la question du réemploi, de la

réhabilitation, de la mise en œuvre du bon matériau à la bonne place, de la nécessaire résilience programmatique viennent à leur tour marquer de leur empreinte le bâtiment.

Sur ce constat les thèmes enseignés ce semestre sont les suivants :

- Quelles méthodes utiliser pour fabriquer l'architecture aujourd'hui.
- Quelles questions se poser lorsque l'on pratique le réemploi de systèmes constructifs.
- Comment raisonner et résoudre les problématiques d'étanchéité à l'eau et à l'air.
- Comment qualifier et décrire ce que représente le second œuvre dans la fabrication du projet d'architecture.
- Quelle méthode se donner pour l'emploi de matériaux géo et bio sourcés.

### Contenu

1. Ressources et moyens disponibles
2. Les matériaux géo et bio sourcés
3. Les matériaux issus du réemploi
4. L'étanchéité à l'eau
5. L'étanchéité à l'air
6. Le second œuvre
7. Les systèmes structurels hybrides
8. Analyse d'exemple représentatifs (la restructuration de la halle Pajol de Françoise Hélène Jourda Architecte, le Marché de Saint Dizier de Studio Lada Architectes....)

Le cours est accompagné de la mise à disposition des étudiants d'un ensemble de ressources documentaires formant le prélude à une matériauthèque numérique personnelle.

### Mode d'évaluation

L'évaluation sera explicitée en début de session

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Dessin

## Travaux dirigés /

Diane Bergouignan

Les TD de dessin de deuxième année sont conçus en complémentarité avec les TD de dessin de la première année. Ayant déjà acquis les outils pour « enregistrer » le réel autour d'eux, les étudiants pourront maintenant s'intéresser à la compréhension des processus d'abstraction et de synthèse à travers le dessin.

Les deux semestres de TD sont donc pensés comme un parcours allant de l'abstraction à la représentation architecturale, à travers la construction d'un dessin en axonométrie au premier semestre, et le développement du dessin à travers l'introduction des sujets de la narration, de la séquence et du détail pendant le deuxième semestre.

Les exercices proposés sont développés, en partie, en relation avec le cours de théorie et d'histoire de la représentation architecturale pour permettre aux étudiants de comprendre la relation entre la construction culturelle d'un dessin d'architecture et son application technique. Les notions abordées dans la première partie du semestre mettent en relation la construction d'un dessin abstrait avec celle d'un projet d'architecture : la structure, la répétition, la texture et le rythme seront explorés à travers des exercices de complexité incrémentale, tout en favorisant une expression précise et synthétique.

Les TD ne se limiteront donc pas à l'enseignement du dessin de rendu, mais ils fourniront des outils permettant aux étudiants d'exprimer des idées.

### Contenu

De l'abstraction à l'architecture

1. Ligne

2. Forme / Surface / Plan

3. Structure / Séquence / Rythme

4. Texture

5. Axonométrie - conception

6. Axonométrie - construction

7. Axonométrie - développement

8. Axonométrie - rendu

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session :

contrôle continu (carnet de cours)

2<sup>e</sup> session :

évaluation du travail réalisé par l'étudiant au cours d'une séance de croquis accompagnée de l'enseignant et mettant en jeu les notions abordées au cours du semestre.

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

# Enquête territoriale / temps 2 : narration dessinée

## **Intensif / Équipe représentation :**

Madeleine de Bellaing, Antony Benaroche, Romain Curnien, Etienne Gilly, Marion Lacas et Benoit Santiard (responsable)

## **Voyage / Équipe territoire :**

David Enon, Alexandre Field, Frédérique Mocquet, Mathieu Mollet et Claire Vernhes (responsable).

L'enquête territoriale de deuxième année s'inscrit au sein de la licence dans un cycle d'apprentissage progressif du territoire. Chaque année, un voyage en immersion permet aux étudiants de s'outiller pour comprendre la fabrication du territoire et ses enjeux environnementaux actuels ainsi que leurs corrélats (écologiques, économiques, sociopolitiques, matériels...).

### **Contenu**

Le voyage se décompose en deux temps, un premier en immersion sur le territoire, un deuxième en atelier à l'école. À partir d'un « objet », qu'il soit un fragment de paysage, un ensemble de logements ou une infrastructure, il s'agit d'appréhender les différentes échelles impliquées. Au croisement des champs Territoire et Représentation (avec La Fabrique), cet exercice vise à approfondir les connaissances et compétences des étudiants sur un territoire considéré comme un milieu.

### **Objectifs**

Comprendre et analyser les cycles et systèmes de fabrication du territoire en croisant recherches théoriques et historiques avec le terrain.

Savoir représenter la complexité du territoire et son fonctionnement, et choisir les médiums de réflexion et de médiation appropriés.

Construire un point de vue, un protocole d'observation. Débattre en collectif pour créer le consensus, travailler et produire collectivement.

### **Mode d'évaluation**

Temps 1 : enquête en immersion  
Rendu intermédiaire sous forme d'un livret d'enquête évolutif accessible en ligne (sur Miro).  
Temps 2 : fabrication d'une coupe augmentée  
Rendu final sous forme du tableau d'enquête et de la coupe augmentée imprimés au format A1 (livret d'enquête : A4, coupe augmentée : A1).

### **Compétences développées**

### **Nombre d'heures**

36

### **Nombre d'ECTS**

2 ECTS compensables



Semestre 5

Projet

Projet

Atelier

ECTS  
14

Outils du projet/Informatique dessin numérique du projet

Atelier

Anglais

Travaux dirigés

2

Séminaire du mémoire : débats, recherches, écritures

4

Winterschool

Intensif

2

Territoire

Projet urbain et architecture du territoire

Cours magistral

1,5

Histoire et théorie des infrastructures

Cours magistral

1,5

Enquête territoire / transversalité avec le champ représentation

Voyage

1

Histoire et théorie

Cultures constructives

Représentation

Images et modèles

Travaux dirigés

2

Édition

Travaux dirigés

2

Total : 30

# Troisième année

## semestre 5

# Projet

## Atelier /

Christophe Widerski

L'ambition portée par le studio réside dans la sensibilisation des étudiants aux questions et débats qui parcourent et façonnent la théorie et le projet d'architecture. Il faut comprendre l'enseignement proposé comme autant de jalons permettant aux étudiants de conceptualiser et de formuler un positionnement critique vis-à-vis des questions d'architecture qui animent la discipline, puis, de mettre en œuvre des processus de projet qui donnent corps à ces positions.

Un cours vient en support du studio de projet qui, par ailleurs, observe une attitude ouverte, et ne préjuge pas des limites à l'intérieur desquelles peut s'opérer la réflexion menée par les étudiants. Le cours proposé ne se décline donc pas à partir de postulats ou présupposés disciplinaires, ni même par un objet d'étude clairement découpé, ou par des procédures qui auraient été préalablement définies. Il se distingue par une méthode qui cherche à valoriser le parcours intellectuel et critique de l'étudiant, pour qu'émergent in fine des postures architecturales singulières et assumées.

### Contenu

Les thèmes abordés prennent acte de transformations observées dans le champ culturel ou repositionnent les termes de débats identifiés comme centraux pour la discipline architecturale. Quatre thématiques sont abordées et explorées sur le plan projectuel :

1. Stocktaking
2. Architecture et Territoire, projet négocié
3. Le langage architectural dans la globalisation
- 4- Du logement, sa demeure».

### Mode d'évaluation

Contrôle continu et jury

### Nombre d'heures

115

### Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

# Projet

## Atelier /

Paolo Carpi (apprentissage)

Dans ce cours, nous travaillerons autour de deux mots : « vivre » et « ensemble ». Nous chercherons à mieux comprendre la ville (« chose humaine par excellence », selon Claude Lévi-Strauss) en l'envisageant comme l'outil que les êtres humains ont inventé pour vivre ensemble. Dans cette perspective, l'habitat apparaît comme l'objet privilégié de l'observation (et donc du projet). Les logements nous intéressent en tant que lieux de la vie en commun à différentes échelles : du noyau familial (quel qu'en soit le type) qui habite un logement individuel, à la communauté qui partage un même bâtiment, jusqu'à la communauté élargie qui habite un morceau de ville – que ce soit parce qu'elle y réside, y travaille, y passe ou pour toute autre raison.

### Contenu

Dans ce cours, nous aborderons ces questions générales en travaillant sur un morceau spécifique de ville : Mont d'Est, à Noisy-le-Grand. Ce quartier, conçu dans les années 1980 (une époque encore obsédée par la gestion du trafic automobile), devait être la « tête » de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée. Aujourd'hui, il est très loin d'être un lieu où l'on peut « vivre ensemble », c'est-à-dire un lieu capable d'accueillir et de représenter une communauté. Mont d'Est est dominé par la présence du centre commercial, un véritable trou noir qui vide de sens tout espace public extérieur et empêche de fait, la libre circulation des personnes en dehors de ses parcours prédéterminés. Tout le reste (logements, bureaux, équipements publics, espaces verts...) n'est constitué que de miettes reléguées aux marges du quartier, autour ou au-dessus de la coque hermétique du centre commercial et de son immense parking. Et pourtant, si nous voulons transformer Mont d'Est, nous ne pouvons faire autrement que de partir de ce qu'il est aujourd'hui, et peut-être aussi de ce qu'il aurait pu être : des promesses non tenues de « l'urbanisme de dalle », d'une idée de la ville qui a ici été usurpée par le capitalisme le plus grossier. Quoi qu'il en soit, pour transformer Mont d'Est, nous devons concentrer notre jugement sur son architecture : comme toujours, nous devons apprendre à séparer le jugement sur la ville de celui sur les raisons qui l'ont créée, tout comme nous savons formuler un jugement sur

l'architecture romaine antique indépendamment de notre jugement sur la société romaine antique, qui était esclavagiste et impérialiste. Comme toujours, nous devons apprendre à attribuer à la ville que nous avons héritée une beauté qu'elle ne connaît pas encore.

### Mode d'évaluation

Chaque groupe s'occupera d'un problème spécifique, d'un thème de son choix : chaque groupe choisira le point de vue à partir duquel observer et transformer Mont-d'Est. Les étudiants devront réaliser une maquette de l'ensemble du quartier de Mont-d'Est, ainsi qu'un nombre minimum de diagrammes et de dessins à différentes échelles : à l'échelle urbaine (1:2000), à l'échelle d'un bâtiment (1:500), à l'échelle d'un logement individuel (1:100).

### Compétences développées

Dans ce cours, les étudiants apprendront à observer, à évaluer et à transformer la ville existante, en portant une attention particulière aux logements et aux espaces publics associés, dans la perspective des objectifs généraux définis par le cours et des objectifs spécifiques que chaque groupe se fixera.

### Nombre d'heures

115

### Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

# Projet

Atelier /  
Antoine Collet (apprentissage)

Contenu

Mode d'évaluation

Compétences évaluées

Nombre d'heures

115

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

# Projet

## Atelier /

Grégory Azar

### Territoires et architectures de l'habitat collectif (Transformation)

Dans un contexte d'hyper-déficit en logements sociaux dans les quartiers centraux de Paris (PLUb), l'atelier s'attache à transformer les bureaux existants en logements. Après être intervenus sur sept bâtiments emblématiques des Champs-Élysées l'année passée, nous travaillerons ce semestre sur trois bâtiments remarquables de l'architecte Pierre Dufau (1908-1985) des années 1950 à 1970.

#### Contenu

L'objectif de l'atelier de projet S5 est de combiner la question du logement à celle de la préservation du patrimoine du XX<sup>e</sup> siècle. Pour ce faire, nous proposons, en 3<sup>e</sup> année de licence, d'aborder la question de la transformation du bâti existant. Dans le cadre de l'intitulé commun au semestre : « Territoires et architectures de l'habitat collectif », nous travaillerons sur un thème d'actualité, la transformation de bureaux en logements, dans le contexte d'hyper-déficit en logement social des quartiers centraux de Paris. Cette approche combine deux enjeux pédagogiques : l'apprentissage de la compréhension et de l'évaluation de l'existant (sur la base de documents d'archives et de visites) et le projet d'implantation de nouveaux usages dans un environnement bâti préexistant suivant un principe d'interventions ponctuelles, ceci afin de préserver la substance bâtie d'origine et d'assurer une continuité historique. Le choix de travailler ce semestre sur trois bâtiments remarquables de l'architecte Pierre Dufau (89-91 rue du faubourg Saint-Honoré, Time-Life Building avenue Maignon et le siège de la Banque Rothschild rue Laffitte) permettra d'aborder dans le détail les enjeux d'une transformation de ces architectures d'après-guerre, s'inscrivant ainsi dans la perspective de la Triennale à venir.

#### Mode d'évaluation

Contrôle continu  
Jury intermédiaire  
Jury final

#### Compétences développées

Recherche documentaire (archives), compréhension de l'existant, analyse et évaluation.  
Tableau du contexte réglementaire et recherche d'opérations comparables.  
Détermination des interventions ponctuelles à réaliser, techniques d'intervention, préservation de la substance bâtie d'origine.

#### Nombre d'heures

115

#### Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

# Outils du projet / Informatique : Production et édition d'images avec AFFINITY

## Intensif /

Jean-Loup Baldacci (responsable),  
Jean-Baptiste Barrache, Fanny Orihuela  
et Chemse Abichou

Les objectifs pédagogiques sont :

- Donner ou approfondir les bases conceptuelles et pratiques de la production, la manipulation et la retouche d'images numériques avec le logiciel AFFINITY

### Contenu

- Découvrir l'interface et les options d'AFFINITY
- Connaître les principes de résolution d'image, taille d'image, taille de la zone de travail
- Connaître et comprendre les options de réglages d'image
- Apprendre à exploiter les outils de sélection dans une image
- Apprendre à exploiter les outils de dessin et de modification
- Apprendre à exploiter les filtres
- Utiliser et gérer les calques, comprendre leurs modes de fusion
- Connaître le principe des masques et leur usage
- Comprendre exploiter les principes d'édition non destructifs de l'image
- Comprendre exploiter les principes d'objets liés

### Mode d'évaluation

Non noté

### Nombre d'heures

24

# Anglais

## Travaux dirigés /

Alison Armstrong, Claire Allman-Bazin, Louise Camalès,  
Sophie Randell Galoppa (responsable) Richard Sanderson

Tous les professeurs sont de langue maternelle anglaise. L'enseignement de l'anglais de troisième année porte sur quatre compétences : l'oral, l'écrit, l'écoute et la lecture. Le diplôme d'État d'architecte ne peut être délivré qu'après validation de l'aptitude à maîtriser au moins une langue vivante étrangère, et en ce qui concerne l'anglais, un niveau B2 est exigé en début de 4<sup>e</sup> année au C.L.U.E. (Certification en Langues de l'Université Gustave Eiffel), une attestation internationale de niveau de langue.  
<https://youtu.be/sGuesVmTLhU>

- Les groupes sont de niveaux mixtes.
- Le contenu des cours est polyvalent et est adapté aux besoins de chaque étudiant-e.
- Les groupes seront enseignés avec une approche hybride : l'anglais/CLUE plus thèmes architecturaux, avec des proportions variables selon le niveau global du groupe

### Contenu

- On se concentre sur 3 thèmes chaque année de votre licence :
  - 1) Thème principal – l'architecture
  - 2) Thème secondaire – l'art
  - 3) La langue anglaise
- En 3A vous allez travailler sur :
  - 1) Green architecture
  - 2) L'art
  - 3) Grammaire & vocabulaire

### Mode d'évaluation

- L'évaluation est un cumul de contrôle continu, de l'assiduité et d'évaluation en fin de semestre des 5 compétences en langue, actives et passives
  - CC1 - Présentation en individuel/en équipe (« A green building ») 30%
  - CC2 - Langue anglaise – tests de vocabulaire et grammaire 15%
  - CC3 - Compréhension de l'écrit (40' / QCM) 20%
  - CC4 - Compréhension de l'oral (30' / QCM) 20%
  - Assiduité : présence, efforts, participation 15%

### Compétences évaluées

- Travail de groupe et en individuel
- Présentations à l'oral
- Compétences actives
- Expression orale et expression écrite, interaction en binôme
- Compétences passives
- Compréhension orale et écrite
- Capacité à assimiler du vocabulaire et des notions grammaticales.

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

# Stage première pratique

D'une durée de quatre semaines (140 heures environ), le stage première pratique est obligatoire pour l'obtention du diplôme d'études en architecture. Il a pour objectif d'appréhender la diversité des pratiques professionnelles de l'architecture et doit privilégier des rencontres avec des professionnels n'exerçant pas nécessairement en agence.

## **Contenu**

Pour l'étudiant, ce stage est une découverte active et critique d'une activité liée à la conception d'architecture et/ou à la production du cadre bâti, dans l'appréhension des réalités d'une agence d'architecture ou d'un service public (ou parapublic) liées à la pratique de la conception architecturale ou urbaine. Il doit être en situation de porter un regard critique et analytique, à partir de sa position en immersion dans le milieu professionnel, sur le cadre de l'exercice du métier d'architecte, notamment sur les conditions de la concrétisation du projet.

## **Mode d'évaluation**

L'évaluation du stage se fait par la commission des stages constituée des enseignants encadrant cet exercice pédagogique, sur la base de la fiche d'appréciation établie par le maître de stage et du rapport de stage rédigé par l'étudiant.

## **Nombre d'heures**

140

## **Nombre d'ECTS**

4 ECTS non compensables

# Séminaires du mémoire : débats, recherches, écritures

Postwar

## Séminaire /

Kiara Asllani, Grégory Azar, Ahmed Belkhodja,  
Marion Boisset, Marion Emery, Eugénie Floret,  
Silvia Groaz (coordination), Isaline Maire,  
Anna Saint-Pierre

Le mémoire de licence intervient à un moment crucial de la formation des étudiants et étudiantes, situé entre les années fondatrices et communes de licence, et les spécialisations des filières de master. Cette étape marque la première phase d'un parcours de recherche conçu pour orienter et offrir aux étudiant-e-s l'opportunité d'explorer diverses perspectives culturelles et critiques, de prendre position et d'apprendre à exprimer leurs propres visions à travers des discussions communes et la rédaction d'un mémoire individuel. Cet instant, à la fois personnel et collectif, joue un rôle central dans la création d'une plate-forme de débat pour traverser et sonder plus en profondeur l'état actuel de l'architecture et de l'environnement.

### Contenu

#### Postwar

Le thème transversal de cette année est « **POSTWAR** » ; cette réflexion collective nourrira la contribution de l'École en vue de la Triennale de la Ville et des Territoires (2027), où les travaux de mémoire seront mis en valeur dans l'exposition. L'après-guerre constitue une période charnière de l'histoire contemporaine, marquée par des processus de reconstruction, de réorganisation territoriale et de conceptualisation de l'architecture. Cette période fait aujourd'hui l'objet de lectures multiples et parfois contradictoires : certain-e-s y voient les fondements de notre culture architecturale et des représentations collectives qui structurent encore nos sociétés ; d'autres, au contraire, identifient dans les choix opérés alors l'origine de dysfonctionnements, de fractures urbaines et de problématiques environnementales contemporaines. L'objectif est de mieux comprendre cet héritage à travers l'exploration d'une série de controverses, afin de se positionner vis-à-vis des grands principes hérités ou remis en question depuis cette période.

### Mode d'évaluation

Le rendu final (S5) est :

1. Un texte d'environ 25 000 signes, comprenant une bibliographie, des illustrations ainsi qu'un résumé en anglais.
2. Une vidéo (1 minute), au format MP4, présentant un ou plusieurs aspects choisis du sujet de recherche

1<sup>re</sup> session : 50 % contrôle continu ; 50 % rendu final et soutenance.

2<sup>e</sup> session : rendu selon les observations du jury, ne donne pas lieu à une nouvelle soutenance.

### Compétences développées

Contrôle continu

- investissement et participation aux discussions
- autonomie

- évolution de la réflexion

Rendu final du rapport et de la soutenance

- capacité à définir le sujet de recherche
- analyse du corpus et capacité critique
- maîtrise de la problématique
- connaissance des codes de rédaction
- présentation écrite et orale
- capacité à répondre aux questions du jury et à argumenter

### Nombre d'heures

48

### Nombre d'ECTS

4 ECTS non compensable

# Projet urbain et architecture du territoire

## Cours magistral /

Julien Romane (responsable) et Thibault Barbier

Ce cours porte sur les relations entre architecture et urbanisme à travers la notion de « projet urbain » élargie à celle d'« architecture du territoire ». Il se compose de séances à visée historique, théorique et critiques ainsi que d'une série de leçons qui traitent de la conception spatiale, à différentes échelles, d'objets construits : groupement d'édifices, sols, infrastructures, etc. Pour conclure, des architectes-urbanistes et des paysagistes-urbanistes viendront présenter certains de leurs projets.

Ce cours magistral est également suivi par des élèves ingénieurs de l'École des Ponts Paris Tech ainsi que par les architectes et paysagistes de la formation DSA d'architecte-urbaniste.

### Contenu

#### . Introduction

une histoire du projet urbain  
évolutions et mutations  
durée, temporalité du projet  
crises et changement

#### . Tracé, découpage et limites

structure urbaine  
alotissement  
îlots et parcelles  
propriétés, statut foncier du sol  
cohabitation et voisinage

#### . Formes urbaines, épaisseurs et contextes

les différentes formes de l'habitat  
épaisseur du plan  
immeuble urbains, à gradins, îlots à cours,  
îlots ouverts  
méga-structures, grandes formes  
villes-jardins...

#### . Aménager et ménager

l'assiette du site  
levé  
tracé  
terrassement  
aménagement

#### . La fabrique de l'espace public :

la fabrique du commun  
échelle  
type  
matériaux

#### . Actualité du projet urbain et crise du modèle

#### . Expériences de praticiens

#### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : examen écrit  
2<sup>e</sup> session : examen écrit

#### Compétences développées

Savoirs et savoir-faire dans le domaine du projet urbain, du lotissement et de la conception des espaces publics.

#### Nombre d'heures

18

#### Nombre d'ECTS

1,5 ECTS compensables

# Histoire et théorie des infrastructures

## Cours magistral /

Éric Alonzo

Les infrastructures sont communément perçues comme relevant strictement de la sphère technique. Or, au cours de l'histoire, architectes, paysagistes, urbanistes et ingénieurs ont pensé et projeté ces objets au même titre que d'autres constructions qui fondent et façonnent le territoire. Ce cours s'attache à restituer cette culture spécifique de l'infrastructure considérée comme objet d'architecture et de paysage, à l'heure des préoccupations environnementales grandissantes. Parmi les différents supports du déplacement (ports, aéroports, canaux, chemin de fer, etc.), une place prépondérante sera consacrée à la plus ordinaire et à la plus « durable » d'entre elle... – la voie – dans ses différentes déclinaisons : rue, route, autoroute.

### Contenu

Ce cours est destiné à transmettre aux étudiants des références, une culture et des outils conceptuels leur permettant de penser la transformation des infrastructures, considérées comme des « architectures » du territoire contemporain.

Cette histoire thématisée est organisée, jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle, selon trois paradigmes : l'édifié, le jardin et le flux.

Parmi les thèmes abordés :

- Les infrastructures antiques et leur fortune dans les traités d'architecture (Alberti, Vinci, Palladio, Bergier, Gautier)
- Le jardin classique comme laboratoire (Le Nôtre, Laugier, Alphand)
- La naissance de l'ingénieur des Ponts et Chaussées (Perronet)
- Piranèse et l'invention du sublime
- De la voie pittoresque au parkway (Girardin, Repton, Nash, Olmsted)
- Le chemin de fer et l'apparition du mouvement mécanisé (Cerdà, Soria i Matta, Paxton)
- L'invention de l'urbanisme comme réconciliation de l'art et de la technique (Sitte, Hénard, Unwin)
- Automobile, tourisme et redécouverte du patrimoine
- Motor Parkways, autobahnen et autostrades (Olmsted Jr., Seifert)
- Les architectes des Beaux-Arts et les infrastructures (Prost, Danis, Gréber)
- La rupture moderniste (Le Corbusier,

Giedion, les Ciam)

- De l'infrastructure à la mégastucture : vers le retour de la « rue » (Team X)
- The View from the Road (Cullen, Nairn, Tunnard, Appelyard, Lynch, Venturi)
- L'infrastructure de l'après-modernité (Gregotti, Rossi, Sola Morales, Koolhaas, etc.)

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : examen écrit

2<sup>e</sup> session : examen écrit

### Compétences développées

Connaissances opératoires dans le domaine commun à l'histoire et aux théories de l'architecture, de l'art, de l'ingénieur, du paysage et de l'urbanisme.

### Nombre d'heures

18

### Nombre d'ECTS

1,5 ECTS compensables

# Enquête territoire/ transversalité avec le champs représentation

## Voyage /

Julie Eymery, Marlène Leroux, Marushka Moritz,  
Katia Naouri (responsable)

Comprendre un territoire demande d'aller au-delà de la décomposition des différentes strates spatiales qui le constituent, et de considérer les multiples mouvements et rythmes qui l'animent. Ici, la métropole est observée par le biais des époques, temps, cycles ou encore évènements qui la transforment sans cesse. Ils nous informent sur le système de relations dynamiques entre les éléments qui constituent la qualité d'un lieu, sur les phénomènes qui nous échappent et qui pourtant jouent un rôle conséquent dans notre occupation du territoire.

### Contenu

Cette enquête a pour enjeu de renseigner en profondeur les territoires connus. Les étudiants sont amenés à porter un regard transversal sur le développement des villes prenant en compte les notions de territoire – depuis les dynamiques naturelles du grand paysage à l'habitant. En utilisant l'outil de la marche et de l'exploration de sites, ils identifient différentes temporalités qui s'exercent sur le territoire et tentent de les représenter.

L'arpentage de transects élaborés par chaque groupe devient une expérience sensible. Les protocoles d'exploration et de restitution de l'enquête engagent un développement personnel des outils de représentation et de réflexion transposables dans les ateliers de projet.

### Mode d'évaluation

Élaboration d'outils d'enquête par la marche (choix d'objets, protocole d'exploration, itinéraire, relevé, modes de représentation, récit) 50% , jury 50%

### Compétences développées

Exploiter ses compétences en lecture du territoire dans sa complexité géographique, architecturale, urbaine et sociale

### Nombre d'heures

18

### Nombre d'ECTS

1 ECTS compensables

# Image et modèle

## Travaux dirigés /

Andrea Anselmo (coordinatrice), Guillaume Grall  
et Giaime Meloni

« L'architecture et ses doubles ».

Le TD commencera par la présentation d'une œuvre de référence (une photo, une peinture, un plan, autres..).

Il sera demandé aux étudiants d'analyser

puis de construire des reproductions physiques de l'œuvre à sa taille d'origine ou mises à l'échelle, opérant des interprétations avec des matériaux simples.

Les maquettes seront ensuite prises en photo pour révéler des aspects spécifiques de leur matérialité et forme, pour communiquer un point de vue particulier et ainsi construire une narration spécifique à travers la prise de vue et la mise en scène de l'objet.

Enfin une scénographie sera imaginée et réalisée pour permettre d'exposer les maquettes, les photos et leurs relations entre elles.

### Contenu

1. Analyse et compréhension de l'œuvre de référence (histoire, composition).
2. Projet de reproduction/interprétation, choix de l'échelle, etc.
3. Construction des maquettes.
4. Prise en photo des maquettes.
5. Conception et réalisation d'une simple scénographie permettant d'exposer les objets et les photos.

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session :  
contrôle continu 50 % ;  
rendu final 50 %  
2<sup>e</sup> session :  
complément

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

## Travaux dirigés /

Sandrine Marc (+ apprentissage),  
Guillaume Grall (responsable) et Giaime Meloni

Le TD met en jeu les outils acquis dans les premiers années de licence afin d'aider à la représentation des idées, que l'étudiant développe en parallèle au sein des ateliers de projet. Concrètement il s'agit de construire une série de documents cohérents pour présenter un sujet architectural. À partir de l'interprétation du sujet, les étudiants seront accompagnés dans un processus de fabrication d'un ensemble de techniques de représentation les plus variées.

Cette pratique devient un outil d'analyse et d'interprétation mis à disposition de chaque étudiant pour expérimenter des possibilités de communications de leurs idées.

L'exercice vise à développer une autonomie formelle dans la représentation d'un sujet architectural et aide en même temps l'étudiant dans la clarification de ses intentions.

### Objectif

L'objectif du cours a une double portée à la fois théorique et pratique. Sur le plan des idées, cet exercice permet d'explicitier l'artifice dans la construction des images comme moment indispensable dans le projet architectural, ainsi que de tester la force du message qu'elle porte. Sur le plan pratique, la construction d'une composition entre différentes techniques permettra aux futurs architectes de se confronter à la construction d'une forme de communication singulière en mettant l'accent sur le processus de réalisation mentale.

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : Contrôle continu  
2<sup>e</sup> session : Rendu

### Compétences développées

Mise en forme  
qualité d'expression  
attitude et présence en cours.

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables



**Livret des études**  
**École d'architecture**  
**de la ville & des territoires**  
**Paris-Est**  
**Ministère de la Culture**  
**Membre fondateur**  
**de l'Université Gustave Eiffel**  
**12 av. Blaise-Pascal**  
**77420 Champs-sur-Marne**  
**+33 (0)1 60 95 84 00**  
**paris-est.archi.fr**