

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

**Livret des études**

**2024–2025**

**2<sup>e</sup> cycle/Master**

**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 d'architecte-urbaniste (Diplôme de spécialisation et d'approfondissement « architecture et projet urbain ») et le post-master Architecture Post-Carbone (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.).**

# Programme

## Quatrième année

### S7

Projet (lié à la filière)

Intensif inter-années (projet commun)

Leçons du mardi

COO dont certain(s) obligatoire lié(s) à la filière

### S8

Projet (lié à la filière)

Séminaire (lié à la filière)

Stage de formation pratique (tronc commun)

Leçons du mardi

1 COO intensif

1 COO

## Cinquième année

### S9

Projet (lié à la filière)

Séminaire (lié à la filière)

Leçons du mardi

1 COO

### S10

Projet de fin d'études PFE ou

PFE mention recherche (lié à la filière)

Soutenance (liée à la filière)

# Sommaire

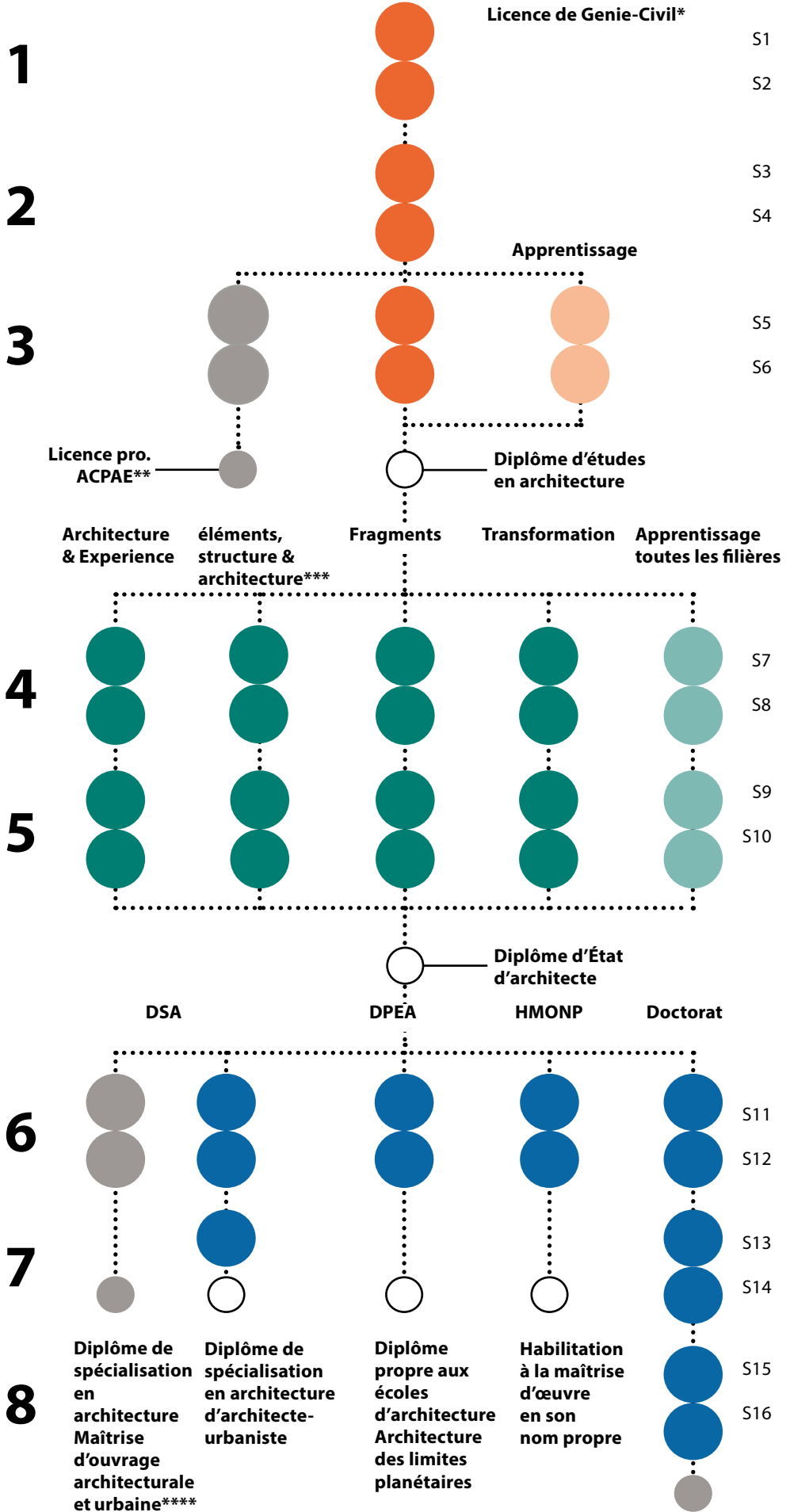
Les études en architecture	6
Présentation du 2 <sup>e</sup> cycle	12
Grille pédagogique du 2 <sup>e</sup> cycle	14
<b>Filières</b>	
Architecture & Experience	16
éléments, structure & architecture	30
Fragments	44
Transformation	54
<b>Tronc commun</b>	
Intensif inter-années (S7)	65
Stage de formation pratique (S8)	66
TOEIC	67
<b>COO (cours obligatoires à options)</b>	
COO (S7, S9)	68
COO (S8)	92



# Schéma des études

Années

Semestres



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

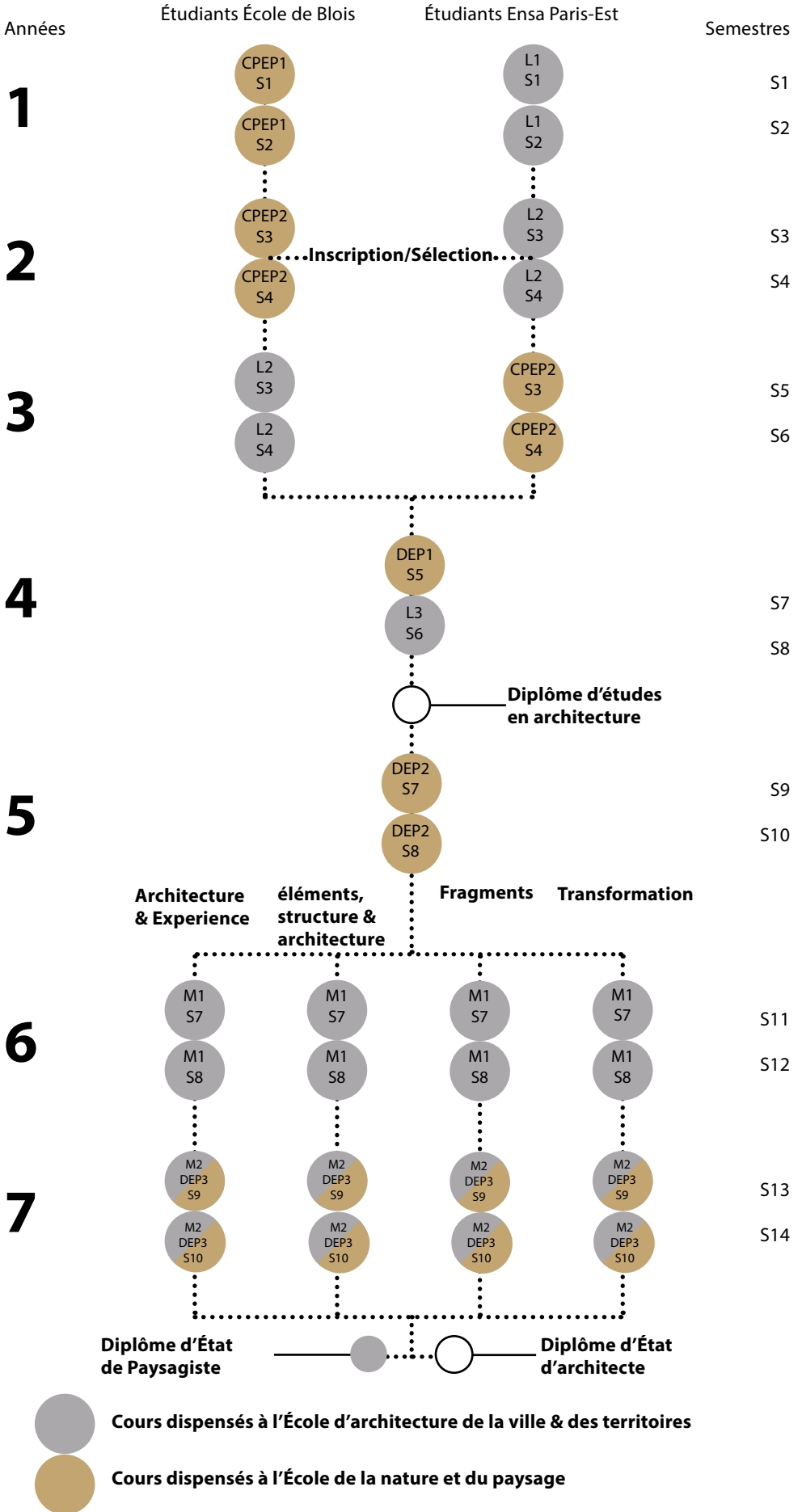
\*\* Licence professionnelle d'assistant à chef de projet en aménagement de l'espace (ACPAE) visant une insertion professionnelle rapide. Formation en partenariat avec l'UPEM, l'ENSA Paris-Belleville, et l'EIVP

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

\*\*\*\* Formation en partenariat avec l'ENSA Paris-Belleville.

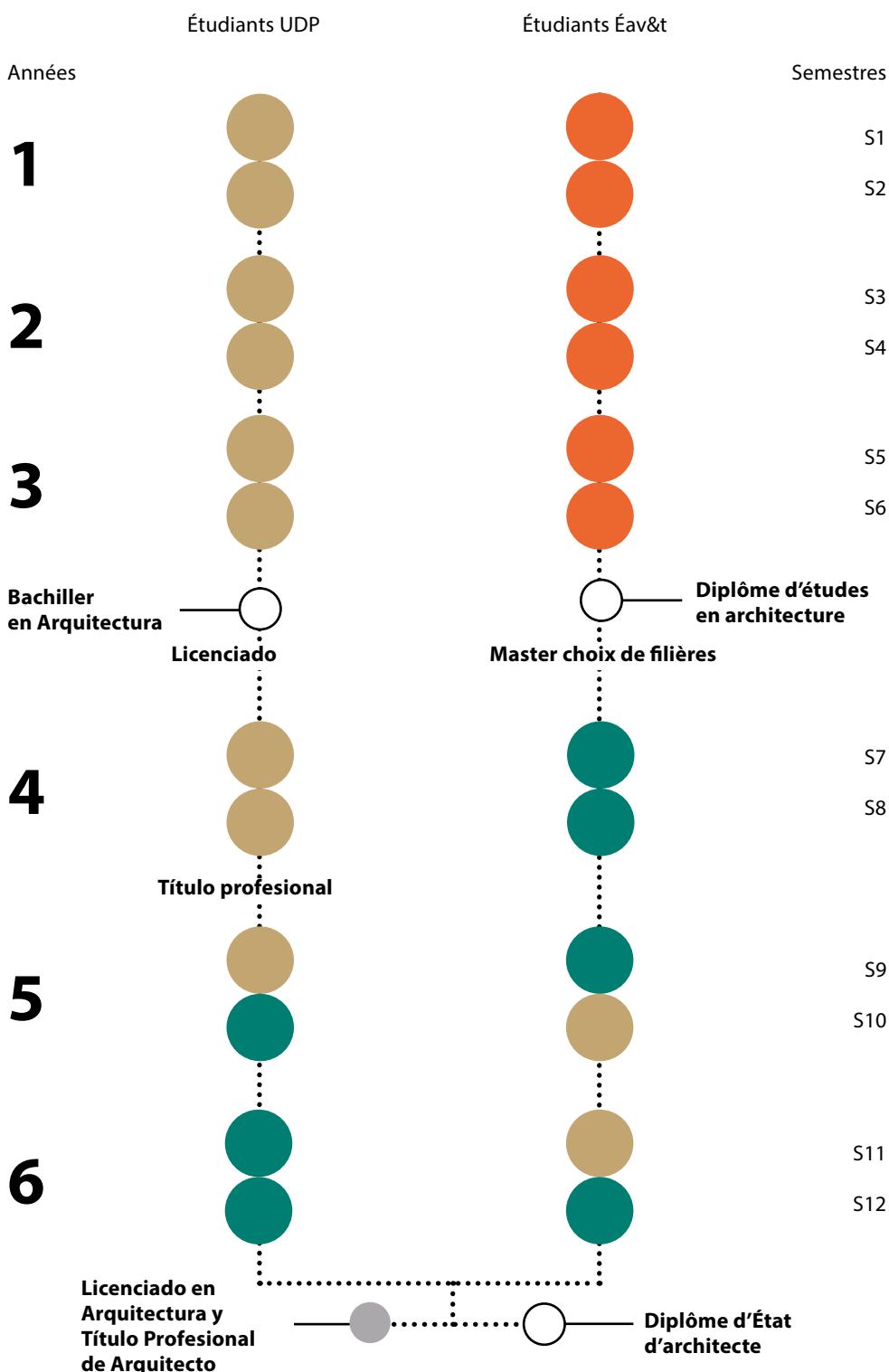
\*\*\*\*\* École doctorale VTT




# 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)



-  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 dispensé à l'université Diego Portales (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

## Fragments

Profession de foi  
Séminaire  
Projet

## éléments, structure & architecture

Profession de foi  
Séminaire  
Projet

## Transformation

Profession de foi  
Séminaire  
Projet

## COO

Cours Obligatoires à Options

# Post-Diplôme

Troisième cycle  
et HMONP

## DSA

d'architecte-urbaniste

## DPEA

Architecture des limites planétaires

## HMONP

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

## Doctorat

## Partenariat

### Structure et architecture

avec l'École nationale des ponts et chaussées

### Licence pro

avec l'Université Gustave Eiffel et Ensa de Paris-Belleville

### DSA MOA

Maîtrise d'ouvrage architecturale et urbaine  
avec l'Ensa de Paris-Belleville

### 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 2<sup>e</sup> cycle permet d'acquérir une pensée critique sur les problématiques liées à l'architecture. Il se réalise dans le cadre d'une des quatre filières d'approfondissement (Architecture & Experience, Fragments, éléments, structure & architecture et Transformation) que complètent des cours obligatoires à options (COO). Chaque filière comprend un enseignement de projet et un séminaire dans lequel s'élabore un mémoire de 2<sup>e</sup> cycle. D'une durée de deux ans, le 2<sup>e</sup> cycle est sanctionné par le diplôme d'État d'architecte valant grade de master.**



# Master

## Second cycle

- Quatre semestres conduisant au diplôme d'état d'architecte conférant le grade de master.
- Choix d'une filière
- 1 200 h d'enseignement encadré
- Obtention du diplôme par la validation de la totalité des unités d'enseignement de ce cycle (120 ECTS) et un score de 750 au TOEIC ou certification de langue niveau B2.

### Organisation :

- Projet durant les quatre semestres (relatif à une filière)
- Séminaire durant deux semestres (relatif à une filière)
- COO cours obligatoires à option.
- Stage
- Un cours de méthodologie de la recherche
- Un double-diplôme d'architecture franco-chilien
- Un double-diplôme d'architecture-paysagiste

Quatre filières d'approfondissement structurent le second cycle :

### **Architecture & Experience**

La filière Architecture & Experience propose de confronter une réflexion théorique sur les règles qui guident la conception d'un projet, aux conditions spécifiques d'un programme architectural.

Le travail est nourri au préalable par la réflexion engagée dans le cadre du séminaire. Le niveau de complexité attendu relève moins de l'échelle ou de la nature du programme en soi que du nombre de niveaux de signification engagés par les projets.

Culture et histoire sont mobilisées au service de réponses précises et articulées aux enjeux de l'évolution des situations contemporaines.

### **éléments, structure & architecture**

Notre filière se fonde sur l'hypothèse que l'architecture se construit. Cette position fondamentale se matérialise selon nous par son indispensable ancrage dans les réalités du monde, par la prise en compte d'un système d'éléments permanents qu'il convient de considérer avec objectivité, qu'ils soient physiques, climatiques, économiques, technologiques ou politiques. Par l'exploration des liens étroits qu'entretiennent les éléments de la nature et ceux de l'architecture, dans une relation d'étrange cohabitation, nous ambitionnons l'émergence d'une pensée constructive partagée, économe et rationnelle, consciente et engagée.

### **Fragments**

La filière Fragments interroge l'architecture à travers son rapport à la métropole et au territoire. Le dialogue recherché, entre géographie et signes architecturaux, impose des changements d'échelle et de regard, assume un certain écart, et implique l'interrogation permanente de la pensée du projet. La filière évite l'opposition apparente entre contingences métropolitaines et discipline architecturale et refuse de choisir entre qualité du design et complexité du processus. L'hypothèse est que cela est possible, et que l'un doit alimenter et contribuer à l'autre.

### **Transformation**

La filière Transformation explore les problématiques architecturales liées au recyclage ou au réemploi du bâti (construire sur le construit) et au détournement de la vocation première de certains sites (vides des lotissements pavillonnaires et des grands ensembles, zones d'activités en déshérence, friches industrielles, délaissés d'infrastructure...). Elle prend au sérieux les dispositions des « SCoT facteur 4 » qui interdisent toute extension urbaine et explorent les conditions d'une architecture fabriquée avec – et non plus sur – les ruines du monde actuel. Il faut apprendre à transformer.

De telles transformations sont à même de réinterroger les relations architecturales et urbaines aussi bien que les procédés constructifs et l'économie de la construction.

L'enseignement part de l'hypothèse qu'il s'agit désormais, et de plus en plus, de construire avec et à partir de l'existant, et de recycler ou de réemployer le déjà-là.

# Grille pédagogique

## Semestre 7

## ECTS Semestre 8

ECTS

Projet

Arch. & Experience	Fragments	éléments, structure & architecture	Transformation
É. Lapierre (resp.)	I. Avissar (resp.)	L. Lassigne (resp.) J.M. Weill (resp.) Structure et architecture	P. Landauer (resp.)
Projet Atelier	Projet Atelier	Projet Atelier	Projet Atelier

Arch. & Experience	Fragments	éléments, structure & architecture	Transformation
E. Lapierre (resp.)	I. Avissar (resp.)	L. Lassigne (resp.) J.M. Weill (resp.) Structure et architecture	P. Landauer (resp.)
Projet Atelier	Projet Atelier	Projet Atelier	Projet Atelier

Intensif inter-années intensif
--------------------------------

Arch. & Experience	Fragments	éléments, structure & architecture	Transformation
Séminaire	Séminaire	Séminaire	Séminaire

COO

<p><b>COO / Cours obligatoires à option</b> 14 ECTS à choisir dont Les Leçons du Mardi et COO lié(s) à la filière et un intensif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Les Leçons du Mardi</b> (obligatoire toutes filières S7)</li> <li>• <b>Architecture et surréalisme</b> (Architecture &amp; Experience obligatoire S7)</li> <li>• <b>Chaos urbain et posture Neutre</b> (Fragments obligatoire S7)</li> <li>• <b>Éléments, structure &amp; architecture</b> (éléments, structure &amp; architecture obligatoire S7)</li> <li>• <b>Nouvelles Ruines</b> (Transformation obligatoire S7)</li> </ul> <p><b>Intensifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Intensif Architectures</b></li> <li>• <b>Intensif Analogies/Maquettes habitées</b></li> <li>• <b>Intensif Grasshoper</b></li> <li>• <b>Intensif Lumière et acoustique</b></li> <li>• <b>Intensif tectonique des tuyaux</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Architecture et environnement au XX<sup>e</sup> siècle</b></li> <li>• <b>Atelier de traduction</b></li> <li>• <b>Bidonvilles et habitats précaires</b></li> <li>• <b>Ce que la massification urbaine fait à l'architecture</b></li> <li>• <b>Graduate program</b></li> <li>• <b>Poétique de la foule</b></li> <li>• <b>Le rationalisme constructif en architecture</b></li> <li>• <b>Les images mouvement</b></li> <li>• <b>Tectonique de l'enveloppe</b></li> <li>• <b>Territoires du design et expériences d'habitabilité</b></li> <li>• <b>Valorisation de l'engagement étudiant</b></li> </ul>
--

<p><b>COO / Cours obligatoires à option</b> 3 COO dont Les Leçons du Mardi et 1 intensif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Les Leçons du Mardi</b> (obligatoires toutes filières)</li> <li>• <b>Intensif Conditions de commande réelle</b></li> <li>• <b>Intensif Confectionner son autobiographie iconographique !</b></li> <li>• <b>Intensif Couleurs</b></li> <li>• <b>Intensif Building Fanzine</b></li> <li>• <b>Intensif Management et économie de projet</b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Assemblage</b></li> <li>• <b>Histoire des matériaux</b></li> <li>• <b>ETHOS - l'architecture en temps d'incertitude</b></li> <li>• <b>Valorisation de l'engagement étudiant</b></li> </ul>
---

Enseignements non compensables

Enseignements compensables

Total : 30

Total : 30



# master

## Semestre 9

## ECTS Semestre 10

ECTS

Arch. & Experience	Fragments	éléments, structure & architecture	Transformation
E. Lapierre (resp.)	I. Avissar (resp.)	L. Lassagne (resp.) J.M. Weill (resp.) Structure et architecture	P. Landauer (resp.)
Projet Atelier	Projet Atelier	Projet Atelier	Projet Atelier

13

Arch. & Experience	Fragments	éléments, structure & architecture	Transformation
E. Lapierre (resp.)	I. Avissar (resp.)	L. Lassagne (resp.) J.M. Weill (resp.) Structure et architecture	P. Landauer (resp.)
PFE. Projet de fin d'études Atelier	PFE. Projet de fin d'études Atelier	PFE. Projet de fin d'études Atelier	PFE. Soutenance du PFE Atelier

20

Arch. & Experience	Fragments	éléments, structure & architecture	Transformation
Séminaire	Séminaire	Séminaire	Séminaire

13

Arch. & Experience	éléments, structure & architecture	Fragments	Transformation
PFE. Soutenance du PFE / PFE mention recherche Atelier	PFE. Soutenance du PFE / PFE mention recherche Atelier	PFE. Soutenance du PFE / PFE mention recherche Atelier	PFE. Soutenance du PFE / PFE mention recherche Atelier

10

### COO / Cours obligatoires à option

14 ECTS à choisir dont Les Leçons du Mardi et COO lié(s) à la filière et un intensif

- **Les Leçons du Mardi** (obligatoire toutes filières S7)
- **Architecture et surréalisme** (Architecture & Experience obligatoire S7)
- **Chaos urbain et posture Neutre** (Fragments obligatoire S7)
- **Elements, structure & architecture** (éléments, structure & architecture obligatoire S7)
- **Nouvelles Ruines** (Transformation obligatoire S7)

### Intensifs

- Intensif Architectures
- Intensif Analogies/Maquettes habitées
- Intensif Grasshoper
- Intensif Lumière et acoustique
- Intensif tectonique des tuyaux
- Architecture et environnement au XX<sup>e</sup> siècle
- Atelier de traduction
- Bidonvilles et habitats précaires
- Ce que la massification urbaine fait à l'architecture
- Graduate program
- Poétique de la foule
- Le rationalisme constructif en architecture
- Les images mouvement
- Tectonique de l'enveloppe
- Territoires du design et expériences d'habitabilité
- Valorisation de l'engagement étudiant

4

Total : 30

Total : 30

# Architecture & Experience

## Filière de master

# Filière dirigée par Éric Lapierre

**Projet**  
Ahmed Belkhodja  
Tristan Chadney  
Antoine Collet  
Éric Lapierre  
Claire Vernhes

**Séminaire**  
Mariabruna Fabrizi  
Éric Lapierre  
Fosco Lucarelli

**Assisté par**  
Tanguy Dyer  
Éva Morin

## Modes d'évaluation

### • **Projet S7, S8, S9**

Jury final

### • **Projet PFE S10**

Contrôle continu et rendu final  
Seuls les étudiants ayant validé  
les unités d'enseignement des S7, S8, S9  
et de PFE sont autorisés à se présenter  
à la soutenance.

• Soutenance publique des PFE  
(article 34-arrêté du 02 juillet 2005)

### • **Séminaire S8**

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

2<sup>e</sup> session : complément mémoire

### • **Séminaire S9**

1<sup>re</sup> session : rendu mémoire et soutenance

2<sup>e</sup> session : complément mémoire et  
soutenance

# Architecture & Experience

## Profession de foi

Selon John Cage, « expérimental » qualifie « un acte dont on ne prévoit pas l'issue ». Le nom de la filière Architecture & Experience célèbre, conjointement, son attachement à la question de l'architecture savante en tant que discipline constituée sur les plans historiques et théoriques, d'une part, et au caractère expérimental d'une démarche exploratoire qui appartient en propre à ladite discipline, en tant que concept opératoire depuis la Renaissance, mais, dans les faits, de tous temps, comme en attestent, parmi bien d'autres choses, les corrections optiques du Parthénon ou l'état-limite des structures gothiques, d'autre part.

Pour trouver sens, ce caractère expérimental implique une approche conceptuelle et théorique à laquelle la filière, issue de Théorie et projet, reste prioritairement attachée. La théorie, en identifiant des principes à l'œuvre dans des constructions de divers lieux et époques, rend possibles tous les rapprochements, et la transformation de n'importe quelle question en problématique architecturale potentielle.

À ce titre, elle est le filtre privilégié par lequel l'histoire devient réellement opératoire pour faire des projets : en dépit des idées reçues, la théorie est liée à la pratique, comme nous le suggère aussi son étymologie grecque qui la lie à l'observation. Dans l'histoire, la plupart des grands théoriciens de l'architecture ont été des praticiens, et la théorie est ce qui, dans le fond, permet de prendre des décisions raisonnées quant à la mise en forme des bâtiments.

Experience souligne aussi le fait que les objets architecturaux sont destinés à être expérimentés concrètement d'un point de vue phénoménologique, dans toutes leurs dimensions perceptives. La recherche d'Architecture & Experience est donc ancrée, à la fois, dans le monde des idées et dans celui de la matière perçue d'espaces concrets.

Enfin, Experience renvoie à l'ambition nécessairement expérimentale d'une pédagogie de master : nous menons des expériences pédagogiques pour nous permettre de mener à bien des expériences architecturales. En dépit de l'ambition théorique de notre démarche, nous assumons aussi son caractère partiellement empirique.

### Élucider la condition ordinaire contemporaine

La recherche d'Architecture & Experience vise à comprendre la manière dont l'architecture peut continuer à exister en tant que medium sophistiqué dans la condition ordinaire contemporaine. Par la mise en forme des constructions l'architecture fait parler la masse muette des matériaux. La cohérence formelle garantit l'intelligibilité des constructions : inscrites dans le champ de la culture architecturale savante elles véhiculent des valeurs partageables ; l'architecture confère ainsi un caractère collectif à toute construction. Pendant près de cinq siècles l'architecture classique a fonctionné comme un langage unifié manipulable à loisir, intelligible par quelques *Happy Few*.

Elle a ainsi atteint un très haut niveau de sophistication et s'est considérablement renforcée en tant que discipline savante constituée autour d'un corpus de références historiques et de concepts théoriques. Suite à la crise esthétique née de l'effondrement de l'architecture classique sous les coups de butoir de la Révolution industrielle, le XX<sup>e</sup> siècle a lutté pour éviter d'affronter la question d'une architecture qui ne serait plus un langage commun unifié. Les

architectes modernes en tentant d'écrire une nouvelle grammaire, d'inspiration industrielle, destinée à devenir aussi internationale que celle de l'architecture classique ; les post-modernes historicistes, ensuite, en s'amusant à réactiver le langage du passé comme des enfants jouant les croisades avec des sabres en plastique ; les phénoménologues et déconstructivistes de tout poil en considérant que l'architecture renaîtrait de sa propre négation en tant que culture constituée.

Mais la crise résultant de la révolution industrielle est si profonde qu'elle nécessite un changement de paradigme pour permettre à l'architecture de continuer d'exister de manière crédible dans le monde contemporain. Pour maintenir l'architecture comme système de signification pour les constructions, il faut abandonner, d'une part, l'idée qu'elle puisse un jour redevenir un langage unifié et, d'autre part, celle que la reconstitution de formes stérilisées par la disparition des systèmes de production qui les avaient vu naître soit une option sérieuse ; enfin, que les choses puissent signifier par leur seule présence ou bizarrerie, en dehors de tout champ culturel préexistant.

L'architecture savante a longtemps eu comme seul objet les constructions exceptionnelles. La puissance surhumaine de la révolution industrielle a quantitativement modifié en quelques décennies la réalité comme aucun autre phénomène jusque là, emportant la discipline dans le flot d'une massification sans rémission : plus de constructions ont été érigées au XX<sup>e</sup> siècle que durant toute l'histoire de l'humanité. Ce déplacement de son centre de gravité de l'exceptionnel vers le massif a modifié la définition même de l'architecture, mettant en crise nombre de ses principes.

Par ailleurs, cette massification a joué et continue de jouer un rôle majeur dans la dégradation des conditions de vie sur terre et dans l'épuisement des ressources naturelles, et Architecture & Experience émettra des hypothèses sur ces questions afin de proposer des alternatives aux solutions technicistes le plus souvent mises en œuvre aujourd'hui. Au-delà, des questions telles que celles, parmi bien d'autres, du monument, de la typologie, du rapport entre production ordinaire et savante, de l'architecture en tant que langage, de la réponse à trouver à la question de la diversité, ou de la capacité des systèmes constructifs contemporains à participer de l'expression architecturale, sont aujourd'hui mises en crise par la massification.

C'est à l'élucidation des conséquences architecturales de cette condition unique dans l'histoire et qui place, en quelque sorte, l'architecture au bord d'elle-même, que se consacre Architecture & Experience. Comment faire en sorte qu'une architecture fondée sur la masse plutôt que sur l'exception puisse se montrer pertinente au regard des nécessités contemporaines – incarnation de la ville diffuse, responsabilité environnementale, expression de valeurs esthétiques contemporaines, en particulier – tout en s'inscrivant dans la dynamique historique et théorique de l'architecture considérée en tant que discipline culturelle sophistiquée ? Que reste-t-il de permanent dans la condition contemporaine, et comment cette permanence peut-elle être réinventée ? Comment rester subtil et authentiquement complexe tout en étant massif ? *Se la forma scompare la sua radice è eterna* – si la forme disparaît, sa racine est éternelle –, titre Mario Merz dans une de ses œuvres. C'est à la recherche de cette racine éternelle que notre recherche est dédiée.

Architecture & Experience perçoit cette situation comme une opportunité positive de mise à jour de questions architecturales plutôt que comme un danger de disparition de la discipline. L'architecture n'est pas soluble dans la prise en compte des questions territoriales et environnementales : l'objet architectural constitue, *in fine*, le sujet d'étude de la filière ; mais ces questions ont, naturellement, aussi vocation à informer ce dernier.

Face à l'impossibilité de manipuler de manière crédible un vocabulaire préexistant partageable, et face à la nécessité de construire avec des moyens frugaux et courants, la théorie se trouve naturellement instituée en tant que thème central d'une architecture savante de la condition ordinaire qui ne peut briller ni par son intelligibilité à priori, ni par des prestations exceptionnelles, et qui doit donc renoncer à certaines formes de beautés traditionnelles pour en légitimer de nouvelles. La théorie est le bras armé d'une telle architecture. C'est elle qui permet d'affronter cette condition à priori corrosive pour l'architecture savante. Comme le dit Tancredi Falconeri dans Le Guépard : « pour que tout reste comme avant, il faut que tout change ». Issu d'un ordre dont le caractère ancien ne l'empêche pas d'avoir l'intelligence de la condition présente pour préserver ce qui est essentiel à ses yeux, il est le héros ardent et enthousiaste sous les auspices duquel nous plaçons notre enseignement.

# Architecture & Experience

## Organisation des études

Articuler un point de vue théorique à la pratique du projet, c'est la raison d'être des filières de master, qui adossent quatre semestres de projet à deux semestres de séminaire débouchant sur la rédaction d'un mémoire. Cette relation entre séminaire et projet est au cœur de la pédagogie de Architecture & Experience. Tous les enseignants de projet interviennent directement au sein du séminaire, de même que les intervenants du séminaire interviennent aussi en projet sous une forme ou une autre (critiques intermédiaires et finales, notamment).

Par ailleurs, toujours afin de tirer au maximum parti de la relation entre séminaire et projet, le thème du séminaire n'est pas identique chaque année, mais adapté au thème des projets. Durant le premier semestre de séminaire – qui est le second semestre de l'année scolaire – étudiants de quatrième année et enseignants produisent un premier travail de recherche dont rend compte, au mois de juin, une publication interne au master composée, d'une part, de textes, projets, œuvres au sens large, de référence et, d'autre part, de documents originaux spécialement rédigés par les étudiants et les enseignants.

Ce document constitue la base théorique qui orientera la thématique de projet l'année suivante. Les étudiants travaillent en groupes de deux. Chaque groupe y préfigure le mémoire qu'il terminera l'année suivante, en posant des questions plus qu'en donnant des réponses dont on espère qu'elles seront, en partie au moins, apportées dans le mémoire final.

Arrivés en master, guidés par leurs enseignants, nous souhaitons que les étudiants puissent prendre en charge eux-mêmes une partie de leur propre apprentissage.

D'ailleurs, dans le fond, au moment où ils sont diplômés, ils ne sont sans doute, pour la plupart, pas encore des architectes au sens plein du terme, mais leurs enseignants considèrent qu'ils sont arrivés au point où ils sont capables d'achever eux-mêmes leur apprentissage.

Architecture & Experience permet aux étudiants de prendre collectivement part à la définition des problématiques sur lesquelles ils travailleront l'année suivante en projet, d'une part, et conduisent ceux de cinquième année à transmettre ce qu'ils auront ainsi appris en séminaire à ceux de quatrième année avec lesquels ils forment les groupes de projet mixtes du semestre d'automne, d'autre part.

Ce mouvement, entre la définition conjointe des problématiques de projet de l'année à venir en séminaire, et leur transmission partielle aux étudiants entrant dans la filière par les étudiants eux-mêmes, est essentiel à nos yeux. Il signale aussi le caractère collectif du travail d'Architecture & Experience, où le travail en atelier est encouragé : nous savons d'expérience que les meilleurs projets sont, la plupart du temps, le fait d'étudiants qui travaillent sur place dans l'atelier à l'École, car c'est le lieu des échanges, des critiques mutuelles, et de la réflexion collective.

# Architecture & Experience

## Séminaire (S8, S9)

### Séminaire /

Éric Lapierre, Mariabruna Fabrizi et Fosco Lucarelli.

Il est constitué d'une série d'interventions sous forme de cours délivrés par les enseignants, destinés à tracer les contours de problématiques potentielles qui seront développées et explorées par les étudiants dans le cours du semestre, et d'interventions d'invités extérieurs, spécialistes de l'un ou l'autre aspect des questions discutées.

Paul Chemetov, Anne Lacaton, Andre Kempe et Alexandre Theriot, entre autres, nous ont rejoint depuis 2016.

Ces séances ne constituent pas un cours au sens d'une série d'interventions structurées autour d'un propos linéaire et construit, mais plutôt une série d'aperçus relativement discontinus, sortes de fenêtres ouvertes sur des problématiques possibles. Les étudiants travaillent en binômes.

Après une première période de lancement qui dure quelques semaines, les discussions sur leurs recherches en cours sont organisées toutes les semaines : chaque groupe d'étudiants passe ainsi toutes les deux semaines.

Le travail de mémoire prend deux formes. D'une part, à la fin du premier semestre de séminaire, en juin, la publication collective déjà évoquée, dans laquelle chaque groupe fait une contribution définissant la problématique du mémoire à venir ; d'autre part, à la fin du second semestre de séminaire, en janvier, le travail de chaque étudiant est présenté sous la forme d'une boîte en valise, à la manière de Marcel Duchamp qui avait imaginé ainsi de pouvoir reproduire toute son œuvre sous forme de « maquettes » transportables dans une boîte.

Ce travail mêlera ainsi une partie écrite spécifiquement mise en forme – le mémoire proprement dit – avec d'autres éléments – dessins, photographies, vidéo, objets tridimensionnels, textes complémentaires/alternatifs, etc. – qui formeront un assemblage significatif.

Ce travail de mémoire est considéré comme aussi idiosyncratique que le travail de projet : l'imagination y occupe une place aussi importante. L'ensemble de la filière est considéré comme un lieu de recherche.

#### Nombre d'heures

S8 - 64

S9 - 64

#### Nombre d'ECTS

S8 - 8 ECTS non compensables par séminaire

S9 - 13 ECTS non compensables par séminaire

# Architecture & Experience

## Relation à la recherche du laboratoire OCS

### Une filière comme un cursus en soi

Une filière de master constitue, à nos yeux, une sorte de cursus en soi à l'intérieur de l'école, dans le sens où elle gagne à regarder les divers champs que l'École a considéré comme constitutifs d'une éducation d'architecte – le territoire, la construction, la représentation, et l'architecture elle-même – à travers le filtre conceptuel spécifique qui est le sien.

Architecture & Experience est, compte tenu de son caractère expérimental revendiqué, tant en termes de contenu pédagogique que de pédagogie proprement dite, un lieu de recherche, tant par le projet que par le travail d'écriture et d'analyse.

Compte tenu de notre objet d'étude pour les cinq années à venir, nous aurons vocation à nourrir des thèmes de recherche autour de l'architecture rationnelle, tant en ce qui concerne le rationalisme constructif que l'histoire de la typologie architecturale et du post-modernisme. Il semble, d'une manière générale, que les relations entre OCS et Architecture & Experience puissent prendre la forme d'une mention recherche dans laquelle les étudiants pourraient approfondir leur travail de mémoire dans le cadre d'une thèse ou du laboratoire.

Outre les deux thèmes généraux susmentionnés, voici quelques pistes de sujets que nous pourrions traiter dans le cadre du séminaire et qui pourraient connaître des prolongements au sein d'OCS. La liste n'est pas exhaustive bien sûr, et simplement indicative.

### Rationalisme constructif

Économie de moyens : explorer, retracer l'histoire et les attendus de certains concepts, ou principes, à l'œuvre dans le champ du rationalisme constructif, tels que la notion d'économie de moyens, par exemple, qui est le concept central du rationalisme constructif. D'où vient ce thème ? À quel moment apparaît-il ? Comment ? Qui le porte et/ou s'en revendique dans la condition contemporaine ?

- Nature/architecture : lié au thème précédent, la question de l'architecture comme imitation de la nature pourrait aussi être explorée, sur la base des mêmes questions.
- *Junk Construction* : Retracer l'histoire et les conditions d'apparition de certains matériaux ordinaires contemporains, tels que la plaque de plâtre – le BA 13 –, ou de certains systèmes constructifs : comprendre, par exemple, pourquoi la France est le seul pays où on construit si massivement sous forme de voiles de béton armé plutôt que sous forme de structures poteaux dalles, bien plus économique en termes de quantité de matière et bien plus vertueuses en termes d'empreinte écologique ou de flexibilité des plans et donc, *in fine*, de durabilité des constructions.
- Architectes gagnant à être connus : Produire des études monographiques visant à mettre en lumière des acteurs trop peu reconnus, tels que François Le Cœur ou Édouard Albert sur le travail duquel il serait bon que nous puissions publier un livre.

### Architecture rationnelle typologique

Contre le fonctionnalisme primaire : explorer, retracer l'histoire et les attendus de certains concepts, ou principes, à l'œuvre dans le champ l'architecture rationnelle typologique, tels que la notion de séparation de la forme et de la fonction. Étudier donc le fonctionnalisme, pour en comprendre les ressorts et retracer les conditions d'apparition et, en parallèle ou continuité, étudier la manière dont, à partir au moins d'Aldo Rossi, la critique de ce qu'il nomme le « fonctionnalisme primaire » repose sur la conviction que les formes architecturales sont séparées de la fonction des édifices.



## **Territoire**

Le paysage du stockage : l'Internet et le système économique nouveau qui va avec ne sont pas que virtuels et n'existent pas que dans nos ordinateurs et réseaux. Avec l'économie électronique, la massification des phénomènes, qui a été une des principales conséquences de la révolution industrielle, passe encore une étape. Pour que Amazon puisse nous délivrer en un jour ouvré nombre des produits en vente sur le site, il faut qu'il ait des capacités de stockage considérables. Ces entrepôts, nommés *fulfillment centers* par la marque, sont de tailles considérables puisqu'ils courent, à l'échelle mondiale, environ dix millions de mètres carrés. Le stockage y est réalisé suivant un concept basé sur le chaos, plus efficace pour gérer de telles quantités de produits et leur diversité qu'un rangement organisé suivant des règles apparemment plus rationnelles.

De ce type d'organisation sont peut-être transposables des systèmes d'organisation de plan. Une telle recherche, sur les systèmes d'approvisionnement des marchandises, de nourriture, de données électroniques, etc. pourrait nous donner un aperçu singulier de l'organisation du territoire. Ces bâtiments, de part l'importance qu'ils ont dans notre organisation sociale, ne pourraient-ils pas être considérés comme de nouveaux types de monuments ?

## **Représentation**

De la maquette physique au BIM : la représentation de l'architecture au stade de sa conception se heurte toujours à la manière dont peut s'appréhender la représentation tridimensionnelle. Des maquettes physiques au BIM, il conviendrait de définir les attendus des divers modes de représentation tridimensionnels, de comprendre leurs conditions d'apparition, leurs attendus, et l'influence qu'ils exercent et/ou ont exercés sur la forme des projets eux-mêmes

## **Événements**

Les filières de master ont vocation à organiser une journée d'étude, un colloque, autour d'une question qui recoupe leurs centres d'intérêt respectifs. Architecture & Experience pourrait organiser une rencontre autour de la figure de Aldo Rossi, qui réunirait, d'une part, des acteurs de sa génération et, d'autre part, des architectes qui, aujourd'hui revisitent sa pensée, en font l'inventaire critique et/ou s'en réclament.

## **Marnes**

Enfin, il est souhaitable que *Marnes* soit perçue par les étudiants comme un médium qu'ils peuvent investir. Il serait bon que les auteurs des meilleurs mémoires puissent publier un article dans la revue. Une perspective motivante pour eux que de voir ainsi leur travail valorisé, et un prolongement comme toute logique de l'enseignement en direction de la revue. Attention, que l'on comprenne bien : nous ne proposons pas que des travaux d'étudiants soient publiés dans la revue, mais des articles spécialement rédigés par des étudiants à partir de recherches qu'ils auront menées à l'école, ce qui n'a rien à voir.

## **Mothers Of Invention :**

Un travail au long cours sera mené par Architecture & Experience qui consistera, dans le champ d'investigation de l'invention qui est naturellement celui du rationalisme constructif, à repérer les projets qui, pour la première fois, ont mis en œuvre un dispositif formel, constructif, typologique, qui a par la suite connu un large développement. Ces bâtiments, réunis sous le titre de *Mothers of Invention*, afin de marquer leur caractère à la fois inventif et séminal, constitueront peut-être, *in fine*, une histoire parallèle de l'architecture, ou bien recouperont simplement l'histoire canonique habituelle ; plus sûrement, se situeront dans une position intermédiaire. En tout cas, ils délimiteront les contours d'un point de vue organisé à partir d'une collection.

# Architecture & Experience

## Architecture merveilleuse

Depuis 2016, Architecture & Experience explore la spécificité de la rationalité architecturale. Cette étude nous a permis de proposer une définition de la rationalité architecturale largement étendue par rapport à son acceptation habituelle, dans le cadre du concept d'architecture merveilleuse.

« *Le merveilleux, c'est la contradiction qui apparaît dans le réel.* »

Louis Aragon, *Le Paysan de Paris*, 1926

L'architecture est une discipline qui mêle, en un seul mouvement et sans hiérarchie, valeurs mesurables et non mesurables. Par exemple, tout bâtiment ou toute infrastructure architectonique se doit de satisfaire, parmi bien d'autres exigences, celle d'un programme, de la résistance des matériaux ou de limites cadastrales, mais aussi celles de la beauté, de l'agrément ou de valeurs esthétiques et morales. Ce caractère fait de l'architecture un objet épistémologique singulier, qui procède, naturellement, d'un régime de rationalité qui l'est tout autant. La définition de la spécificité de la rationalité architecturale constitue l'objet d'étude permanent de notre filière. Cet objet d'étude est singulier dans la mesure où la rationalité des régimes de rationalité historiquement repérés, de Viollet-le-Duc et la tradition du rationalisme constructif, à la typo-morphologie de la *Tendenza*, en passant par le fonctionnalisme de la *Neue Sachlichkeit* des années 1920, n'est jamais réellement définie de manière vraiment explicite. Et, par ailleurs, ces trois traditions architecturales, font que les régimes de rationalité qui régissent des architectures qui ne se sont pas réclamées telles n'est jamais éclairé. Ce sont précisément ces régimes, à la fois divers et permanents, qui régissent l'architecture en soi, que nous cherchons à éclairer.

La pensée cartésienne, pertinente pour concevoir, décrire et comprendre des objets et phénomènes finis et résoudre des problèmes solubles de manière univoque, se révèle insuffisante pour aborder une discipline aux attendus aussi complexes et hybrides que l'architecture. Nous proposons donc, pour comprendre le mode

de fonctionnement de l'architecture et de sa poétique singulière, d'éclairer la théorie de l'architecture à la lumière des méthodes et découvertes mises au point et opérées par les surréalistes. Il en résulte la définition de ce que nous nommons l'architecture merveilleuse, pour décrire des projets conçus sous toutes les latitudes et de tout temps, dont l'intelligibilité repose sur un récit conceptuel qui régit la définition de la forme en même temps qu'elle confère, dans le même mouvement, sens et mystère au résultat. Ce récit, élaboré conjointement à la forme elle-même, est ce qui caractérise la démarche même de projet qui, au-delà d'une méthode est ici élevé au rang d'un véritable mode de pensée qui laisse la place à l'analogie, au hasard, au conjoncturel tourné en volonté apparente, aux contraintes faites opportunités. Ainsi apparaît la raison profonde de la rationalité architecturale, qui consiste, dans les limites d'un récit conceptuel cohérent élaboré spécifiquement pour chaque projet, à justifier de manière rationnelle de dispositions formelles qui seraient irrationnelles dans un autre contexte conceptuel. Ce regard est inclusif dans le sens où il brouille les limites habituellement établies entre architecture savante et ordinaire. Il consiste aussi à faire de l'architecture politiquement dans le sens où une architecture intelligible est transmissible et peut servir de fondement à des discussions critiques ; elle est, par conséquent, capable de produire une culture commune capable de cimenter un groupe social, ce qui est la fonction ultime de la discipline. C'est le fait même de générer des bâtiments ou des infrastructures architectoniques dont le caractère mystérieux est proportionnel à leur intelligibilité qui confère à cette architecture son caractère merveilleux ; sans ce mystère, point d'identification collective.

2016-2017  
Voyage : Vicenza  
Projet : Construire un monde  
Site projet : Arc-et-Senens

Séminaire : Haussmann ; architecture universelle ; économie de moyens ; couvrir une étendue ; expression structurelle ; type vs. diagramme ; atlas de formes ; type architectural ; Aldo Rossi

2017-2018  
Voyage : Chicago  
Projet : Un monde de bâtiments – Des bâtiments monde  
Site projet : Guise

Séminaire : gratte-ciel ; standardisation ; Sullivan ; fonctionnalisme vs. anti-fonctionnalisme ; grille ; Frank Lloyd Wright ; logement minimum ; Édouard Albert ; Chicago Tribune ; pittoresque

2018-2019  
Voyage : Francfort  
Projet : Black Périgord College  
Site projet : Clairvivre

Séminaire : As Found ; architecture et agriculture ; cabane primitive ; permaculture ; rationalité de la ville ; le plan

2019-2020  
Voyage : Alger  
Projet : Nourishing Firminy  
Site projet : Firminy

Séminaire : nature et architecture ; économie de matériel ; matériau ordinaire ; rationalité de la couleur ; répétition ; de la figuration à l'abstraction ; enclos ; ville horizontale ; Aldo Van Eyck

2020-2021  
Voyage : Naples  
Projet : Before the flood  
Site Projet : Le Havre

Séminaire : architectures non décisionnelles ; corporate building américain ; contreventement ; contreplaqué ; Albert Frey ; confort thermique

2021-2022  
Voyage : Grèce  
Projet : Planète Mars  
Site projet : Marseille

Séminaire : dedans-dehors ; réseaux ; inquiétante étrangeté ; notation ; proportion ; circulations merveilleuses ; recomposer le paysage ; éléments hybrides ; état-limite

2022-2023  
Voyage : Florence  
Projet : Civic Factory

Séminaire : John Soane ; pittoresque domestique ; la façade ; faire image ; Los Angeles ; Richard Rogers ; le parpaing ; photographie et image ; analogie et métaphore

2023-2024  
Voyage : Berlin  
Projet : Architecture of Abundance

# Architecture & Experience

## Projet (S7, S8, S9, S10)

### Atelier /

Tristan Chadney, Antoine Collet, Éric Lapierre  
et Claire Vernhes

La filière Architecture & Experience vise à explorer les spécificités de la rationalité architecturale en posant comme postulat de départ que cette rationalité ne serait pas uniquement une rationalité cartésienne mais relèverait d'une forme de poésie de la raison, tendue entre des valeurs mesurables et non mesurables.

À travers cette exploration, nous cherchons à identifier les logiques sous-jacentes à la définition de la forme architecturale dans un contexte donné, et la façon dont ces logiques conduisent à une grande cohérence et harmonie de l'artefact architectural. En d'autres termes, la façon dont ces logiques sont à même de construire le récit théorique et conceptuel dans lequel s'inscrit le projet et qui permettra de justifier comme rationnelle une solution qui, dans un autre contexte de contraintes et d'objectifs serait aberrante. C'est ce que nous pourrions appeler la poésie de l'irrationalité rationnelle.

Cette approche permet de définir une attitude de projet qui ne cherche pas à établir des formes architecturales prédéterminées, mais bien plutôt à identifier les nécessités d'une situation afin d'établir des relations inédites entre les différents éléments en présence. La forme architecturale pouvant être comprise comme l'expression externe de ses nécessités internes : nécessités du contexte, programmatiques, constructives, symboliques, etc. L'économie de moyens, la construction, la typologie, l'imaginaire sont autant d'outils que nous avons à notre disposition pour mener à bien ces recherches.

Les enjeux environnementaux constituent aujourd'hui une nouvelle nécessité à laquelle l'architecture se doit de faire face. Le changement climatique, la raréfaction des ressources, la diminution des sources d'énergie fossiles représentent un véritable changement de paradigme à même de repenser l'acte de construire et de réinterroger en profondeur la définition de l'architecture, sans pour autant renoncer à la dimension savante et expérimentale de la discipline.

L'année passée, nous avons exploré la question du pittoresque, envisagée comme la possibilité de rationaliser l'irrégulier, à travers sa capacité à constituer un moyen formel de penser et compléter la ville contemporaine. Cette tension entre régulier et irrégulier est, par essence, architecturale, dans le sens où l'architecture repose sur des contradictions structurantes. Ce travail nous a permis de porter un regard pittoresque rétrospectif, informé notamment par l'opportunisme esthétique du cadavre exquis, dans l'élaboration de règles, au moins fragmentaires, investis par les projets dans les paysages contemporains.

Dans la continuité de ce travail, nous aborderons cette année la question du pittoresque à travers la capacité d'une architecture à faire image, à savoir la possibilité de posséder une image forte par leur forme même. Le voyage d'étude à Florence, qui constitue également le site des projets, nourrira ces réflexions. En effet, la compréhension et l'utilisation des lois perspectives par Filippo Brunelleschi au début du XV<sup>e</sup> siècle à Florence, avait moins pour but une représentation descriptive qu'une compréhension optique de la relation existante entre différents éléments, et par extension, de la nécessité de contrôler le vide qui existe entre ces éléments. Par ce fait, il introduit les bases de la conception par l'espace. En ce sens, l'image perspective constitue en soi un outil opératoire de la conception architecturale. L'image permet ainsi de traiter de la mise en relation des éléments à l'échelle de l'objet architectural même, mais également de celui-ci dans son contexte. L'image est l'un des vecteurs d'expression les plus puissants de l'architecture, à la rencontre entre une organisation spatiale intérieure et une forme extérieure, entre structure et espace, projet et contexte. Le

regard pittoresque par la question de l'image constituera les bases d'une nouvelle exploration sur les moyens de repenser le contexte entropique de la ville contemporaine.

Les projets répondent au niveau de complexité attendu pour des projets de master, capables d'embrasser et de sédimerter plusieurs niveaux de significations. Ils sont clairement définis d'un point de vue conceptuel et réalistes d'un point de vue constructif. Ils font face aux enjeux environnementaux et territoriaux. Ce sont des objets architecturaux « complets » dans le sens où leur organisation est connue, tant en plan qu'en façades et tant en termes de composition que de matérialité et de spatialité. Les projets sont représentés dans leur globalité et combinent représentation conventionnelle et représentation augmentée afin de rendre compte de ces multiples dimensions, allant de l'échelle territoriale à celle du détail constructif et des ambiances.

### **Projet S7, S9**

Tristan Chadney, Antoine Collet et Claire Vernhes

### **Projet S8**

Antoine Collet, Ambra Fabi

### **Projet S10 PFE**

Éric Lapierre

### **Nombre d'heures**

140

### **Nombre d'ECTS**

projet S7 - 14 ECTS non compensables  
projet S8 - 8 ECTS non compensables  
projet S9 - 13 ECTS non compensables  
projet S10 - 20 ECTS non compensables  
soutenance PFE - 10 ECTS non compensables

# Architecture & Experience

## Sujets 2024-2025

### Atelier /

Claire Vernhes, Tristan Chadney, Antoine Collet

### *Architecture of Abundance*

L'architecture, par essence, traite de la complexité. En tant que discipline conceptuelle, basée sur des plans historiques et théoriques, toutes les formes architecturales se rapportent à un discours qui va bien au-delà de leurs limites physiques, pour constituer un contexte culturel. Néanmoins, l'architecture doit répondre à des besoins immédiats, tels que des questions programmatiques et économiques, tout en étant basée sur des moyens nécessaires - construction, matériaux, sites, entre autres - et s'inscrit dans le nécessaire changement de paradigme de notre condition contemporaine, lié aux questions environnementales.

#### **L'intelligibilité comme identification collective**

L'architecture se situe à l'intersection de ces différents plans de la réalité et représente la possibilité de les relier de manière cohérente dans l'espace. Par conséquent, la capacité de synthèse de l'architecture est sollicitée pour trouver des réponses à de grandes complexités. La capacité de l'architecture à gérer la complexité en fait un outil de transformation de la réalité. Une complexité qui prend tout son sens lorsqu'elle est organisée en formes simples et intelligibles, libres de toute décision arbitraire. Les formes intelligibles inscrivent l'architecture comme une pratique sociale collective. Sa dimension partageable exprime une culture commune qui peut satisfaire le besoin de représentation qui caractérise l'humain. C'est un pas vers la possibilité pour l'architecture de produire des objets de connaissance transmissibles à travers des valeurs esthétiques, tout en restant des objets d'identification collective. En ce sens, l'architecture met en jeu, à la fois et sans hiérarchie, des valeurs mesurables et non mesurables. La complexité des dimensions spatiales incarnée dans des formes rationnelles simples est la condition pour qu'un bâtiment dure dans le temps sans perdre

de son actualité, ceci en abordant de manière originale les permanences de la discipline. De plus, la complexité incarnée dans la forme architecturale peut également être illustrée par le désir de saisir et de transformer chaque opportunité d'un projet en un dispositif évocateur, onirique et significatif. Cette complexité signifiante, qui a également à voir avec une forme de multiplicité au sein de l'objet architectural, représente la possibilité d'exploiter au maximum toutes les dimensions du projet, à toutes les échelles. Elle peut également être considérée comme l'expression de la part gratuite des qualités intrinsèques d'un projet. Ainsi, nous pouvons identifier la question de l'abondance en architecture. D'une certaine manière, nous pouvons dire que tous les bons architectes, à différents niveaux de démonstration, sont abondants. La profusion d'ornements constructifs dans la Sagrestia Vecchia di San Lorenzo de Filippo Brunelleschi, les « objets à réaction poétique » de Le Corbusier qui, par « transfert du concret », investissent le support architectural, les rideaux enroulés qui s'apparentent à des cariatides et les poteaux en tronc d'arbre de Rem Koolhaas au Kunsthal de Rotterdam, ne sont que quelques exemples de la manière dont les architectes peuvent tout prendre comme prétexte pour incarner différents niveaux de lecture dans des formes architecturales précises.

## L'espace narratif comme conscience collective

Une architecture d'abondance, par définition, traite de la multiplicité. Robert Venturi, dans le dixième chapitre de son livre *Complexity and Contradiction in Architecture*, met en avant « la difficile nécessité du tout » : « La difficile nécessité du tout dans une architecture de complexité et de contradiction comprend la multiplicité et la diversité des éléments dans des relations qui sont inconsistantes ou parmi les plus faibles du point de vue perceptif ». Il est donc important de comprendre comment une architecture qui cherche à rendre expressives les réalités apparemment éloignées qu'elle contient, peut constituer un ensemble cohérent. La spécificité de l'architecture est d'établir des relations entre les éléments qui la constitue, et de leur donner des significations au-delà de leur condition initiale. Cette transcendance s'applique également aux questions que l'architecture doit résoudre. Les besoins utilitaires permettent d'identifier, au sein de la forme architecturale, des systèmes logiques propres à chaque projet. Cette première approche rationnelle, basée sur une série de décisions objectives, crée la construction préliminaire d'un projet. Conjointement, ces logiques peuvent devenir la base d'un imaginaire élargi dans lequel il est possible de construire un récit conceptuel. Ce récit conceptuel, né des nécessités internes du projet, permet de croiser des faisceaux de relations plus larges entre divers champs et disciplines, avec la définition concrète de la forme architecturale. Ainsi, le récit conceptuel participe à la définition d'un espace narratif. Plus le récit conceptuel est pertinent, plus cet espace narratif peut rassembler des parties de réalité éloignées, sans perturber la compréhension de l'ensemble. Leur existence même prouve la capacité à les appréhender ensemble de manière significative, loin d'apparaître comme une collection incohérente. Nées des nécessités du projet, et donc ancrées dans la réalité, ces narrations spatiales abondantes possèdent de multiples niveaux de lecture qui ne donnent pas lieu à une compréhension directe, et dont les relations immédiates peuvent sembler « les plus faibles du point de vue perceptif ». Libérées de toute décision arbitraire, et profondément ancrées dans la raison, elles deviennent des énigmes qui peuplent l'espace et maintiennent le visiteur dans un état d'éveil et de conscience du lieu environnant. Loin de rester un monde secret et inaccessible, elles révèlent leurs nombreuses lectures au fil du temps, comme une série de découvertes et de surprises. En ce sens, elles sont inclusives et permettent des interprétations personnelles, tout en restant profondément collectives dans une volonté de multiplier

notre rapport imaginaire au réel. Cette poétique de la raison met en œuvre une démarche empruntée aux méthodes surréalistes, qui œuvre « (...) à la résolution de conflits qui barrent la route à toute liberté, tels ceux du rêve et de l'action, du merveilleux et du contingent, de l'imaginaire et du réel, de l'exprimable et de l'indicible, de la candeur et de l'ironie, du fortuit et du déterminé, de la réflexion et de l'impulsion, de la raison et de la passion, cas particuliers d'une antinomie plus large opposant, pour la plus grande détresse de l'homme, le désir à la nécessité ».<sup>1</sup> Nous pouvons définir une architecture d'abondance comme une approche qui construit le désir à partir de la nécessité.

## L'abondance comme projet collectif

Aujourd'hui, la crise environnementale irradie sur la société entière et impose de reconsidérer de manière critique la discipline et la pratique architecturale. Le changement climatique et la raréfaction des ressources et des sources d'énergie constituent un changement de paradigme qui nous oblige à repenser radicalement, entre autres, notre relation au monde, nos modes de déplacement, nos modes de consommation, nos modes de vie et de travail. Ces questions constituent un nouveau contexte de contraintes qui offre l'occasion de repenser la définition même de l'architecture. Il est donc nécessaire d'investiguer la manière dont les questions environnementales peuvent être transformées en problématiques architecturales, par l'identification des ressorts propres à l'architecture. À cet égard, la nature rationnelle de l'architecture permet d'apporter des solutions pertinentes à la conception des formes, et la recherche des bases pour établir un régime de rationalité viable dans le cadre des préoccupations actuelles est au cœur de son approche exploratoire. Cette recherche convoque le caractère expérimental de la discipline, à travers un processus de conception qui ne cherche pas à établir des formes architecturales prédéterminées, mais cherche plutôt à identifier de nouvelles relations entre des éléments existants, capables de sédimenter différents niveaux de compréhension, avec les contraintes d'aujourd'hui. La théorie, en tant qu'arrière-plan d'entrée dans la discipline, permet de comprendre

<sup>1</sup>« Rupture Inaugurale, Déclaration adoptée le 21 juin 1947 par le groupe en France pour définir son attitude préjudicielle à l'égard de toute politique partisane », Adolphe Acker, Sarane Alexandrian, Maurice Baskine, Hans Bellmer, Joë Bousquet, Francis Bouvet, Victor Brauner, André Breton, Serge Bricianer, Roger Brielle, Jean Brun, Gaston Criel, Antonio Dacosta, Pierre Cuvillier, Frédéric Delanglade, Pierre Demarne, Matta Echaurren, Marcelle et Jean Ferry, Guy Gillequin, Henry Goetz, Arthur Harfaux, Heisler, Georges Henein, Maurice Henry, Jacques Hérol, Marcel Jean, Nadine Krainik, Jerzy Kujawski, Robert Lebel, Pierre Mabilie, Jehan Mayoux, Francis Meunier, Robert Michelet, Nora Mitrani, Henri Parisot, Henri Pastoureaux, Guy Péchenard, Candido Costa Pinto, Gaston Puel, René Renne, Jean-Paul Riopelle, Stanislas Rodanski, N. et H. Seigle, Claude Tarnaud, Toyen, Isabelle et Patrick Waldberg, Ramsès Younane. in Tracts surréalistes et déclarations collectives (1922/1969), Tome 2 (1940/1969), Paris, Éditeur Éric Losfeld, 1980-1982.

comment les concepts architecturaux, établis au fil du temps, peuvent être revisités à la lumière des nécessités contemporaines. Ainsi, la théorie devient un outil opérationnel pour définir les contours d'une approche environnementale disciplinaire, où l'architecture face au nouveau paradigme environnemental, et l'histoire et les théories de l'architecture et des pensées du projet doivent exister ensemble.

Ce semestre, Architecture & Experience cherchera à embrasser la question environnementale en explorant une série de thèmes placés au cœur de la définition des projets : espace vs. thermique ; abstraction vs. réutilisation ; forme vs. ventilation ; élément vs. hybridation ; expressivité vs. ensoleillement ; matériau vs. acoustique ; pièce vs. hygrométrie.

L'objectif de ce travail collectif est de définir les contours d'une culture architecturale renouvelée qui, loin d'abandonner les exigences culturelles et esthétiques de l'architecture savante sous les coups de butoir d'un nouveau paradigme environnemental et matériel, voit dans l'émergence même de celui-ci, une occasion inespérée de renouer avec le sens et l'ambition sociale qui ont été, notamment, ceux du Mouvement moderne.

À travers la question de l'abondance, en tant que concept architectural, qui relève moins du quantitatif que de la volonté obsessionnelle de charger de sens tous les éléments possibles du projet, les étudiants exploreront les qualités intrinsèques des formes qui associent à la fois l'usage et la métaphore, la générosité et le plaisir, tout en véhiculant le mystère et la découverte à travers les composantes nécessaires du projet. En ce sens, le concept d'abondance relève paradoxalement de l'économie de moyens, qui est, au fond, sa condition même d'existence. Une architecture d'abondance qui représente le plaisir de créer des environnements complexes et significatifs, une architecture qui célèbre la complexité de la vie, non pas malgré, mais grâce aux nouvelles nécessités.





**éléments,**  
**structure & architecture**  
Filière de master

# Filière dirigée par Léonard Lassagne Jean-Marc Weill (structure et architecture)

## Projet Charles Hesters Léonard Lassagne Vanessa Pointet Jean-Aimé Shu Jean-Marc Weill Laure Veyre de Soras

## Séminaire Margaux Gillet Jean-Aimé Shu

### Modes d'évaluation

#### • **Projet S7, S8, S9**

Jury final

#### • **Projet PFE S10**

Contrôle continu et rendu final  
Seuls les étudiants ayant validé les unités d'enseignement des S7, S8, S9 et de PFE sont autorisés à se présenter à la soutenance.

- Soutenance publique des PFE (article 34-arrêté du 02 juillet 2005)

#### • **Séminaire S8**

1<sup>re</sup> session : contrôle continu et rendu d'un article

2<sup>e</sup> session : corrections et compléments de l'article

#### • **Séminaire S9**

1<sup>re</sup> session : rendu mémoire, construction échelle 1 et soutenance

2<sup>e</sup> session : complément mémoire et soutenance

# éléments, structure & architecture

## Profession de foi

Plus que jamais, les immenses bouleversements liés à l'évolution du climat nécessitent de refonder nos modes d'existence et de pensée. La finitude du monde et la catastrophe climatique en cours sont un appel à être rationnels ; et comme le suggère Bruno Latour « à enfin prendre au sérieux le présent ».<sup>1</sup>

Cette prise de conscience s'applique évidemment à la construction, secteur industriel parmi les plus émetteurs de carbone, énergivore plus que de raison, et générateur sans fin de déchets. L'urgence présente a pour vertu de remettre au centre du jeu les questions constructives (systèmes, filières, ressources, assemblages, composants, ...), dont les architectes doivent se saisir pour devenir des moteurs du changement. Notre rôle privilégié de « généralistes » au sens de Buckminster Fuller – au-delà de tout cloisonnement disciplinaire – nous en donne l'exigeante capacité.

Notre filière se fonde sur l'hypothèse que l'architecture se construit. Cette position fondamentale se matérialise selon nous par son indispensable ancrage dans les réalités du monde – phénomènes et complexité inhérente – et le plaisir du faire – condition originelle et fabrication.

Cette complexité se matérialise par un système d'éléments permanents à considérer, qu'ils soient physiques, climatiques, économiques, technologiques ou politiques. Ces éléments déterminent une multitude de contraintes à prendre en compte et nous invitent à considérer avec objectivité l'environnement présent dans lequel nous sommes amenés à intervenir.

### Éléments

À l'origine, il y a l'abri. La nécessité de se protéger des éléments de la nature, le vent et la pluie, le soleil, et le froid. Malgré les changements culturels, économiques, technologiques, énergétiques, un des principaux enjeux de l'architecture d'aujourd'hui et de demain est toujours de créer un abri « confortable », et de protéger les êtres vivants des conditions climatiques extérieures de plus en plus extrêmes.

a été, dans l'histoire de notre discipline, souvent explorée : depuis Gottfried Semper « *Die vier Elemente der Baukunst* »<sup>2</sup> qui identifie un quatuor d'éléments pour déterminer les origines de l'architecture (le foyer, le toit, la clôture, la terrasse / ou terre) jusqu'à Rem Koolhaas lors de la biennale de Venise en 2014 « *Elements of architecture* »<sup>3</sup> qui propose un inventaire autour de 15 fragments d'un collage architectural riche et complexe, éléments permanents, mais en constante évolution.

Nous proposons d'explorer les liens étroits qu'entretiennent les éléments de la nature et ceux de l'architecture, dans une relation d'étrange cohabitation, et dont l'histoire de la construction atteste des frictions, des contradictions, mais aussi des complexités possibles. Nous ambitionnons ainsi l'émergence d'une pensée constructive partagée, économe et rationnelle, consciente et engagée.

<sup>2</sup> Semper G., 1851, *Die vier Elemente der Baukunst: ein Beitrag zur vergleichenden Baukunde*. Brunswick, Vieweg

<sup>3</sup> Koolhaas R., 2014, *Elements of Architecture*, Venise, Marsilio Editori

### La question des éléments de l'architecture

<sup>1</sup> Latour B., 2017, *Où atterrir ? Comment s'orienter en politique*, Paris, La Découverte

## **Résilience : capacité, résistance, économie**

La notion de résilience transcrit à sa manière les préoccupations et les attentes de notre époque. De manière générale, il s'agit de la capacité d'un élément ou d'un système à supporter une altération de son environnement. On la retrouve ainsi associée à des domaines aussi divers et aux approches parfois fondamentalement contradictoires comme l'aérospatial, l'écologie, la géographie, l'économie, l'informatique, l'urbanisme ou même la physique des matériaux. Dès lors, quelle transcription pourrait en être faite pour l'architecture ?

La capacité essentielle d'un bâtiment réside, selon nous, dans sa capacité d'adaptation au changement, qu'il soit d'ordre programmatique, technique, climatique, ou lié à une combinaison de paramètres multiples. Cette capacité à repousser l'obsolescence est probablement déterminée par la structure, l'élément par essence non réductible de l'architecture. Dans notre esprit, elle est capable, évolutive, elle est le générateur de conditions d'habitabilité optimales. En cela, nous la considérons comme le facteur de résistance principal au temps qui passe.

Le second objectif à poursuivre dans le cadre d'une vision dite résiliente d'une architecture, est complémentaire de sa capacité d'évolution et de transformation dans le temps long : l'économie. L'économie, au sens large du terme doit inclure : économie de matière (poids propre des constructions, processus de transformation ou de réutilisation), économie d'énergie, économie de carbone, économie dans les moyens mis en œuvre dans l'acte de construire.

Dès lors, nous sommes amenés à devoir concevoir des architectures à haute capacité de résistance, économes, généreuses dans leur habitabilité, avec les mots de Dieter Rams comme mantra, « Weniger, aber besser ».

## **Composition : nature, déjà-là, expérimentation**

Nos milieux et habitats sont le fruit d'une imbrication d'êtres, d'éléments et d'objets aux natures souvent anachroniques, contradictoires et antagonistes. La modernité s'est attachée à analyser, classer, organiser, hiérarchiser ces forces contraires afin de nous proposer un environnement maîtrisé et pacifié. Aujourd'hui, l'exploration des cohabitations et des frictions de nos mondes contemporains constitue pour nous la condition de base d'une capacité évolutive de l'architecture. Il ne s'agit plus d'aménager l'environnement, mais de considérer pleinement les complexités et

les contradictions des existants et de tisser des liens entre eux et avec eux.

Outre les évidentes vertus « économiques » de la transformation de l'existant, matière et énergie principalement, il apparaît nécessaire de considérer en premier lieu ce qui est déjà-là prioritairement à toute autre forme d'action, et d'investiguer l'infini potentiel de la réutilisation.

Nous proposons ainsi de considérer comme fondamentales les convictions suivantes :

- . L'héritage du bilan carbone et énergétique des constructions existantes a un impact sur nos ressources et émissions actuelles : nous avons un passif,
- . L'application d'une pensée constructive basée sur une fabrication rationnelle et « essentielle » dans ses moyens, sans artifice, retarde l'obsolescence des structures et permet d'envisager facilement plusieurs vies pour les bâtiments : nous devons être économes,
- . L'existant est un système complexe, souvent composite et singulier, ses qualités doivent être finement inventoriées pour en déterminer le potentiel : nous devons minimiser notre intervention à l'essentiel,
- . Les contraintes de l'existant constituent un formidable terrain de jeu et d'expérimentation, en particulier typologique : nous pouvons inventer.

Au-delà du travail sur des bâtiments neufs ou existants, il s'agira aussi d'élaborer des stratégies de projets pour relancer des quartiers urbains à travers la matière existante, parfois dormante. Comment pouvons-nous renouveler / réhabiliter / transformer nos cadres bâtis, où les espaces publics et les infrastructures végétalisées ancrent nos valeurs et nos espoirs pour une meilleure vie urbaine collective ?

La réutilisation adaptative est à la base de tous les projets, et cette approche offre « une nouvelle vie aux monuments urbains » en offrant « aux villes de rationaliser l'utilisation de l'espace pour les habitants et les entreprises tout en préservant le caractère historique du bâti » explique le professeur et architecte Daniel Pearl.

Lorsque la préservation pure n'est pas au cœur d'un projet, la réutilisation adaptative offre un moyen à la fois attractif et rentable d'allier l'ancien au moderne. Cet argumentaire doit également pouvoir relancer le quartier dans une direction durable et cohésive. Il n'existe pas de recette parfaite à suivre ; il s'agira donc d'inventer et de rechercher ensemble.

# éléments, structure & architecture

## En partenariat avec l'École des Ponts Paris Tech

La formation proposée au sein de la filière éléments, structure & architecture offre aux étudiants et étudiantes architectes, la possibilité de suivre des cours d'ingénierie dispensés par l'École des Ponts ParisTech et aux étudiantes et étudiants ingénieurs une intégration dans les groupes de projet et quelques cours magistraux de l'école d'architecture.

Ce dispositif d'enseignement croisé développé par l'ENSA Paris Est et l'École des Ponts ParisTech constitue une plus-value incontestable à faire valoir dans leur parcours professionnel et doit provoquer une prise de conscience des potentialités de la transversalité des formations, des savoirs et des cultures pour leur carrière à venir.

### Organisation

Les étudiants-architectes suivent à l'École des Ponts ParisTech un programme adapté qui s'étend sur quatre semestres. Celui-ci a pour vocation de les sensibiliser et les former à l'ingénierie de la construction, et plus spécifiquement à la conception des structures et des enveloppes. Cette formation *ad hoc* est étayée par une remise à niveau en mathématiques et en mécanique assurée exclusivement pour les étudiants-architectes à l'École des Ponts ParisTech.

Cette organisation pédagogique dégage des moments où étudiants-architectes et étudiants-ingénieurs apprennent à travailler conjointement tant au sein de l'Ensa Paris-Est qu'à l'École des Ponts ParisTech.

Les thématiques des enseignements suivis par les étudiants-architectes à l'École des Ponts Paris Tech comprennent :

- La connaissance des propriétés physiques et mécaniques élémentaires des matériaux
- Un cours de mise à niveau en Résistance des Matériaux
- La conception des structures et ouvrages d'art
- Des cours approfondis par matériau de construction dont le béton armé et précontraint, la construction métallique et les structures bois.

### Admission

La formation s'adresse uniquement aux étudiantes et étudiants inscrits en licence 3, en cours d'acquisition d'une licence en école d'architecture et primo accédant au master. La sélection se fait sur la base d'un dossier de travaux et d'un entretien oral.

### Et après

Les architectes qui souhaitent accéder à un cycle diplômant de l'École des Ponts ParisTech s'engagent sur trois années d'études supplémentaires pour obtenir le diplôme d'ingénieur.

Une première sélection sur dossier et un entretien à l'École des Ponts sont organisés pour s'inscrire à une formation scientifique en 3ème année de licence Physique et Mécanique à l'université Gustave Eiffel. À l'issue de cette année, les étudiants sont sélectionnés pour s'inscrire à l'École des Ponts ParisTech en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur du département Génie Civil et Construction.

# éléments, structure & architecture

## Séminaire (S8, S9)

### Séminaire /

### Les Enseignements des Trente Glorieuses : Expérimentations constructives

Margaux Gillet et Jean-Aimé Shu

Le séminaire de la filière se distingue par une approche de la recherche à la fois théorique, technique et constructive. Le travail consiste en l'expérimentation de la pensée constructive que les étudiants développent lors de leur formation.

#### Les Trente Glorieuses

Période de croissance économique sans précédent en France entre 1945 et 1975, elles ont profondément transformé le paysage architectural et urbain. Cette ère de prospérité a entraîné une augmentation significative de la population, une urbanisation rapide, et une demande croissante de logements, d'infrastructures et d'équipements publics. Ces changements socio-économiques ont eu un impact considérable sur la pratique architecturale et urbanistique, donnant naissance à de nouvelles théories et de nouveaux modèles architecturaux, accompagnées de nouvelles techniques de construction.

Aujourd'hui, cette période d'abondance - voire d'insouciance - en ressources matérielles et énergétiques semble bien lointaine. Pour nous architectes, nos préoccupations actuelles pour réduire notre impact sur le changement climatique nous engagent collectivement dans la recherche de solutions aux problèmes précisément apparus ou accentués durant les années de modernisation et de développement qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale.

Les critiques de l'architecture moderniste et fonctionnaliste ont rapidement émergé dans les années 1970. Ont été pointés du doigt la monotonie, l'anonymat, le manque d'humanité et de référence historique des constructions ainsi que leur impact négatif sur la vie sociale et communautaire.

Les questions autour du développement urbain issu des Trente Glorieuses ont aussi vite été soulevées : la nature, l'espace urbain dans les villes nouvelles, la ségrégation sociale et la justice spatiale sont des sujets récurrents dans les programmes actuels de transformation urbaine.

Qu'en est-il de l'expérimentation et l'innovation sur les techniques et les systèmes constructifs de cette période ? Parfois inspirés par les univers de la fiction, de nombreux architectes, ingénieurs, et constructeurs de l'époque ont proposé des explorations formelles, matérielles et constructives inédites. On relève ainsi une attention marquée pour des thématiques variées comme : l'industrialisation, les constructions modulaires en béton, la standardisation de structures en acier, la mobilité, les grandes portées, la transparence ou encore le contrôle des ambiances. En France, avec une grande confiance dans le progrès et dans la capacité de la technique à trouver des solutions aux problèmes de logement, les prototypes de maisons conçus par Jean Prouvé, entièrement industrialisés et montables en quelques heures, deviennent rapidement cultes. Outre-Atlantique, pessimiste à propos de l'avenir de l'Homme sur Terre – en pleine période de la guerre froide et à l'heure de la menace de la bombe nucléaire de part et d'autre de l'Atlantique –, l'inventeur Buckminster Fuller propose des « vaisseaux terrestres » et autres dômes géodésiques destinés à protéger les populations dans un environnement hostile, parfois postapocalyptique. Perçues comme des œuvres intéressantes, ces travaux expérimentaux font partie d'un paradigme sociétal révolu, sinon rejeté ou dénigré. Nous nous proposons néanmoins de porter un regard critique renouvelé sur ces innovations et d'en étudier la pertinence ou les évolutions possibles à l'aune des enjeux contemporains.

## **Expérimentation / Manipulation**

Dans la lignée de projets pédagogiques expérimentiels qui ont émergé tout au long du XX<sup>e</sup> siècle (Bauhaus, Black Mountain College, Cranbrook Academy, Rural Studio, etc), l'enseignement du séminaire explore ainsi le potentiel de l'expérimentation qui opère la rencontre de la géométrie, de l'échelle, et de la matière avec le savoir-faire artisanal, les techniques de construction, l'outil et l'art de l'assemblage. L'enjeu est d'aborder, au-delà du dessin et du discours, la richesse de tout ce qui se situe précisément entre l'abstraction et la réalité constructive.

Nombre d'heures

S8 – 64h

S9 – 64h

Nombre d'ECTS

S8 - 8 ECTS

S9 - 13 ECTS

## **Organisation et production**

Le travail s'organise en deux séquences.

### 1. Inventaire raisonné

La première étape se base sur la constitution d'un inventaire raisonné des systèmes constructifs expérimentés durant les années 1945-1975. Il fournit des informations détaillées et une analyse critique des travaux ou des œuvres de personnalités architectes et/ou ingénieurs de l'époque.

La recherche bibliographique est accompagnée de la production de maquettes permettant de questionner les systèmes étudiés.

### 2. Évolutions

L'analyse critique des systèmes constructifs étudiés passe par la proposition d'évolutions possibles en relation avec les enjeux actuels que sont :

- l'émergence des matériaux biosourcés et géosourcés
- l'analyse des cycles de vie des ressources matérielles
- la gérance des ressources
- la transformation de la matière de son extraction à sa mise-en-œuvre
- le réemploi
- la démocratisation des outils de conception et de fabrication, en lien avec l'auto-construction
- la conception bioclimatique

Ainsi les étudiants sont amenés à aborder les thématiques sous-jacentes à toute résolution fine d'un projet construit, avec notamment :

- la résolution géométrique
- la morphologie structurelle
- l'organisation de la matière
- la résistance des matériaux

L'objectif est d'aboutir à la construction échelle 1:1 ou 1:2 d'un prototype démonstrateur des évolutions développées et appliquées aux systèmes étudiés



# éléments, structure & architecture Projet (S7, S9)

**Atelier /**

**MANIFESTO ! / S7**

**MACHINES. / S9**

Léonard Lassagne, Jean-Aimé Shu, Laure Veyre de Soras  
et Jean-Marc Weill

Le premier semestre de projet est un atelier qui regroupe S7 et S9, il est partagé par l'ensemble des étudiants de la filière (4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> année, élèves ingénieurs) et organisé en deux temps. Un premier exercice court d'analyse introduit le semestre, il consiste en la mise en œuvre sous la forme de maquettes de grande échelle de fragments constructifs extraits de l'œuvre d'une figure remarquable de notre discipline, Ludwig Mies van der Rohe pour l'année 2024-2025. Le second temps, qui constitue le corps principal de l'atelier, s'intéresse à un territoire métropolitain dense et complexe, inscrit dans le Grand Paris, et articulé autour d'un trio thématique d'éléments fondateurs : infrastructure, climat, économie.

## **Introduction**

*Learning from Ludwig Mies van der Rohe.*

Nous avons choisi comme figure tutélaire pour cette nouvelle année académique Ludwig Mies van der Rohe.

Né à Aix-la Chapelle en 1886, architecte à ses débuts chez Peter Behrens, successeur de Hannes Meyer à la direction du Bauhaus (1930-33) avant d'émigrer en 1938 aux États-Unis et à Chicago où il enseignera à l'IIT, Mies van der Rohe construira jusqu'à sa mort en 1969 une œuvre bâtie et théorique d'une grande cohérence, précise et élaborée, marquée par sa recherche permanente d'une « structure claire ».

Manifestes de la modernité et de l'avant-garde de son temps, les réalisations de Mies explorent de manière quasi obsessionnelles les possibilités spatiales offertes par une architecture qu'il qualifie de « peau et d'os » à travers un nombre restreint de types qu'il ne cessera de décliner et de perfectionner (maison à patios, grande boîte verticale, grande boîte horizontale, espace libre surmonté d'un grand toit).

En introduction de ce premier semestre, nous établirons une liste d'une dizaine de réalisations remarquables de Mies, que ce soit pour la réalisation d'un élément en particulier ou pour l'ensemble de l'ouvrage. Pour chacune, un fragment sera extrait et représenté sous la forme d'un dessin et d'une maquette de détail au 1/10<sup>e</sup>.

## **Composition –**

*Around the BP !*

Construit entre 1956 et 1973, en grande partie sur l'emplacement des anciennes fortifications (enceinte de Thiers) et de la *zona non aedificandi*, le boulevard périphérique est un anneau de bitume de 35 km de longueur qui fait le tour de la ville de Paris et est emprunté chaque jour par 1,2 millions d'automobilistes. Son traitement est celui d'une autoroute urbaine, sa largeur moyenne de 35 m (2 x 4 voies) et ses différentes configurations en font souvent un seuil infranchissable entre Paris et les communes limitrophes.

Imaginer un Grand Paris, un Paris « élargi », amplifié, littéralement « hors les murs », c'est bien entendu s'interroger au préalable

sur ce qui constitue aujourd'hui dans l'imaginaire collectif le lieu de la fameuse dualité intra muros / extra muros, sur cette limite physique et symbolique mais qui est elle-même une entité à part entière, le boulevard périphérique.

**Composition** – travail selon trois échelles simultanées relatives à trois problématiques auxquelles les étudiants doivent se confronter : MACRO – échelle urbaine / métropolitaine, MESO – échelle de l'espace public / « Common space », MICRO – échelle des entités construites / figures architecturales.

Il est demandé aux étudiants de travailler sur ces 3 échelles en simultanément, 3 échelles entre lesquelles ils multiplieront les allers-retours, avec comme postulat qu'aucune ne découle littéralement des autres selon un principe de déclinaison de plus grand au plus petit, du général au particulier, dans un dézoom sans fin...

Dans notre esprit, ces 3 échelles, Macro / Meso / Micro, répondent à des problématiques spécifiques, ainsi nous n'établirons pas « un plan » (type plan guide ou masterplan) mais « des plans ».

Organisé en groupes mixtes élargis composés d'étudiants de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> année (5 → 3 + 2), ce premier temps consiste en l'établissement d'une stratégie architecturale, urbaine et paysagère sur un des sites retenus, articulation d'architectures de grande échelle à la programmation libre et pensées comme des infrastructures capables – *Manifesto*, avec d'autres plus légères – *Machines* climatiques et énergétiques destinées à se protéger des conditions naturelles ou non les plus critiques (soleil, pluie, vent, bruit, ...).

Cette programmation mixte, à minima double, sera ensuite développée en parallèle dans chacun des groupes entre étudiants de 4<sup>e</sup> année qui travailleront sur les « Manifesto » et étudiants de 5<sup>e</sup> année qui concevront les « Machines ».

### **Manifesto**

De grandes infrastructures ouvertes et capables.

Le long du Boulevard Périphérique, nous allons imaginer de grandes infrastructures ouvertes et capables, à l'échelle intermédiaire entre l'urbanisme et l'architecture. Nous les imaginons aussi productives et d'intérêt général, elles doivent pouvoir accueillir de l'agriculture, produire de l'énergie, intégrer les nouvelles mobilités et les supports physiques du numérique, des espaces de logistique et/ou d'industrie.

Supports fonctionnels et techniques mis à disposition du public et des utilisateurs, l'idée défendue est que le(s) bâtiment(s) doivent pouvoir s'adapter aisément à toutes les évolutions d'usages et à tous les changements d'organisation, favoriser les polyvalences et complémentarités des différentes entités programmatiques, tout en garantissant leur possible indépendance fonctionnelle.

Par leur situation, leur taille importante et leur richesse programmatique, ces infrastructures acquièrent valeur de symbole et de démonstration, elles deviennent les nouveaux « manifestes » métropolitains du Grand Paris.

### **Machines**

Structures primaires pour abris confortables.

L'objet d'études est réduit à sa composante la plus élémentaire, la structure primaire, et à une unique fonction programmatique – abriter des éléments les plus critiques.

Nous ambitionnerons de développer des structures intelligentes, rationnelles et optimisées, adaptées à leur contexte. Dans ce studio seront mises en jeu les notions de confort, d'enveloppe, permanence, de temporaire, d'autonomie, d'intégration, de spécifique, de générique, de poids propre, d'assemblage, de dispositif.

Le résultat final du semestre présentera une approche quantitative détaillée des propositions.

### **Organisation**

Le semestre de projet s'organise en deux grands temps, deux phases successives. La première consiste en la mise en place d'un corpus de connaissances partagées que nous réaliserons collectivement, cette première phase de recherche et d'analyse combinera l'étude de références internationales et une première lecture du territoire constituée à la manière d'un inventaire de situations architecturales, urbaines et paysagères.

L'ensemble des analyses seront compilées dans un cahier de recherche commun, au format A4 ou A3 (à préciser), tous les documents produits devront être établis selon les mêmes codes graphiques de représentation. Chaque référence aura le même nombre de pages, et de documents, idéalement illustrant les axes d'analyse retenus.

Cet atlas se décompose de manière tripartite, il regroupe ainsi :

- Références – Manifesto.
- Références – Machines.
- Inventaire – Monuments du boulevard périphérique.

# éléments, structure & architecture Projet (S8)

## Atelier /

Charles Hesters et Jean-Marc Weill

Daniel Pearl (Professeur invité)

« *Your project's concept is not the form, shape, or floorplan; it is much better to frame it as a question that you are trying to answer.* » Jeanne Gang, Studio Gang

La construction durable et la transformation des infrastructures urbaines et bâtiments jouent un rôle essentiel dans la quête de la société pour réduire l'empreinte écologique de la construction et la durabilité sociétale globale. Les choix de conception, y compris les stratégies de réduction, de réutilisation ou de recyclage des matériaux dans les processus de conception et de planification, ont un impact majeur sur les stratégies globales de réduction des émissions. Pour réussir dans ce domaine, il faut des connaissances approfondies en matière de conception, de solutions technologiques et de processus de construction, dans lesquels la numérisation est appelée à jouer un rôle majeur. L'objectif du studio donné au semestre S8 est d'expérimenter ces problématiques à l'échelle de la ville, du quartier et de la parcelle.

Nombreux et variés sont les phénomènes qui affectent le tissu de la ville durable, parmi lesquels : la démocratie participative et les désaveux de la politique représentative ; les bouleversements de la globalisation et de la désindustrialisation ; la révolution numérique et l'ubiquité des réseaux sociaux ; mais aussi les grandes migrations et les difficultés de l'intégration et/ou l'accroissement de l'écart entre les citoyens plus riches et plus pauvres. Face à ces mutations sociétales, économiques, technologiques et politiques, les villes et nos quartiers, quels que soient leurs tailles ou leurs situations géographiques, ont la même aspiration : **une meilleure qualité de vie.**

En lien avec les expériences pédagogiques menées par Daniel Pearl à l'Université de Montréal (Faculté de l'Aménagement)

autour de projets de restructuration des quartiers au voisinage du canal de Lachine l'objectif de ce semestre est de travailler et réfléchir autour des potentialités de résilience du bâti existant le long du Périphérique entre Issy-Les-Moulineaux et le Kremlin Bicêtre comme seuils de transition urbaine avec la ville de Paris.

### Description de l'Atelier

En équipe, les étudiants de l'école d'architecture et de l'École des ponts ParisTech exploreront plusieurs dimensions du tissu urbain, selon l'angle du patrimoine, du paysage, des infrastructures et du socio-culturel ; de l'économie circulaire, de sa compacité, sa complexité, son efficacité métabolique à sa cohésion sociale, le tout servant de préparation pour l'analyse de la transformation d'un projet existant dans l'emprise choisie par chacun des groupes.

Chaque groupe de projet devra travailler en synergie avec au moins 2 autres groupes situés à proximité sans être nécessairement en contact direct.

### **Formule d'apprentissage**

Cours magistraux, présentations par des conférenciers invités et les professeurs, échanges libres et travail en atelier

Les étudiants développeront, dans le cadre de l'atelier, un travail de recherche-action sur des sujets singuliers en lien avec l'élaboration des projets. Les sujets possibles sont :

- Développement d'outils techniques nécessaires au diagnostic des constructions existantes selon le SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, Threats).
- La surélévation (question de l'accroissement de charges, évolution de la stabilité d'ensemble, réalisation d'une descente de charges, variation de la méthode selon la date de construction,...)
- La rénovation thermique des constructions existantes (outils, études de cas, etc.)

L'atelier, inclura une série de présentations / conférences pour alimenter le débat intellectuel et contextuel et pour fournir les outils techniques nécessaires à l'échelle urbaine et à l'échelle de chacun des projets. Chacun des projets n'existera qu'en liaison avec d'autres approches sur le même site. La recherche collective et le projet individuel seront accompagnés par l'élaboration d'un « seuil magique<sup>1</sup> » au sens ou l'explique Daniel Pearl en développant la notion de seuils de transition urbaine.

---

1 « Les seuils de transitions urbaines (les « seuils magiques ») », Montréal a de splendides opportunités de renouveler son cadre bâti autant en termes d'infrastructures que de la qualité de vie offerte – tout en conservant l'équilibre entre la résilience écologique et la cohésion sociale des quartiers centraux et de leurs ceintures industrielles limitrophes. Pour faire un pas de plus avec ce parallèle biologique, nous pourrions dire que les écotones représentent des seuils ou des passages riches voire magiques et propices à l'accroissement de la biodiversité. C'est donc dire que ces écotones entre les zones construites sont aussi des « seuils magiques » où peuvent émerger des conditions dont les possibilités sont multipliées par rapport au contexte individuel de chacune des zones. Ces passages peuvent alors offrir une plus grande résilience et résister à des conditions plus ardues. Ce sont des lieux où peuvent se créer des espaces ou des espèces qui n'existent pas ailleurs. « Les seuils de transitions urbaines (les « seuils magiques ») »,

Blog par Daniel Pearl pour La PRESSE en réponse à la question suivante par François Cardinal : De quoi Montréal a-t-il besoin, concrètement, maintenant ? (Janvier 2013)

# éléments, structure & architecture Projet (S10)

**Atelier /**

**Monuments**

Léonard Lassagne, Vanessa Pointet  
et Laure Veyre de Soras

« Le projet de fin d'études (PFE) se déroulera sur un site libre, inscrit dans le Grand Paris. Les projets seront développés individuellement ou en binôme, les étudiant(e)s seront conduit(e)s à mener une démarche personnelle engagée et critique, dans la continuité des semestres précédents, et à construire un propos cohérent et maîtrisé, dans toutes ses composantes (territoire, énergie, construction) ».

# Fragments

## Filière de master

# Filière dirigée par Ido Avissar

**Projet**  
Ido Avissar  
Thaïs de Roquemaurel  
Sandrine Marc  
Giovanni Piovene  
Olivier Lacombe

**Assistés par**  
Léonor Chabason  
Grégoire Deberdt  
Jacques Ippoliti  
Clément Maître

**Séminaire**  
Ido Avissar  
Thaïs de Roquemaurel

**Assisté par**  
Jacques Ippoliti  
Grégoire Deberdt

#### **Modes d'évaluation**

- **Projet S7, S8, S9**

Jury final

- **Projet PFE S10**

Contrôle continu et rendu final  
Seuls les étudiants ayant validé les unités  
d'enseignement des S7, S8, S9 et de PFE  
sont autorisés à se présenter à la  
soutenance.

- Soutenance publique des PFE  
(article 34-arrêté du 02 juillet 2005)

- **Séminaire S8**

1<sup>re</sup> session : contrôle continu  
2<sup>e</sup> session : complément mémoire

- **Séminaire S9**

1<sup>re</sup> session : rendu mémoire et soutenance  
2<sup>e</sup> session : complément mémoire  
et soutenance

# Fragments

## Profession de foi

« Il faut émietter l'univers, perdre le respect du tout. »  
Friedrich Nietzsche

Le rôle de la filière Fragments est d'interroger l'architecture à travers son rapport à la métropole et au territoire. Le dialogue que nous cherchons, entre géographie et signes architecturaux, impose des changements d'échelle et de regard, assume un certain écart, et implique d'interroger en permanence notre pensée du projet.

Le point focal de la filière est le projet d'architecture. Nous chercherons ainsi à éviter l'opposition entre contingences métropolitaines et discipline architecturale. Nous refuserons de choisir entre qualité du design et complexité du processus. Notre hypothèse est que cela est possible, et que l'un peut alimenter et contribuer à l'autre.

La vocation des projets de la filière est de produire une architecture métropolitaine. Nous utilisons ce terme, associé naturellement à Rem Koolhaas et à l'OMA, dans un sens profondément différent. Rem Koolhaas se réfère en permanence à la grande métropole et aux grands objets. Or, le Chaos des territoires contemporains sur lequel nous travaillerons n'est pas cette congestion intense et spectaculaire de la Grande Ville du siècle dernier mais une « dispersion chaotique de choses et de sujets, de pratiques et d'économies »<sup>1</sup>. Ce Chaos gris, diffus, silencieux, est une collection d'éléments ordinaires : lotissements, infrastructures, zones commerciales, fragments urbains... ; or, c'est dans ces zones là qui se joue en grande partie l'avenir des villes.

Les étudiant(e)s de la filière développeront et formuleront leur propre posture face à ce Chaos. Comment agir dans cette relative opacité ? Comment l'architecture peut-elle faire face à un monde jeté, étalé, offert plutôt qu'à un monde construit et élaboré ? Nous n'imposerons pas aux étudiant(e)s une posture a priori (modeste, monumentale ou autre), mais les inciterons à adopter une certaine neutralité, permettant de mieux appréhender le Chaos qui nous entoure.

### 1. L'Europe

Les projets de la filière seront inscrit dans un cadre européen. L'Europe, le plus petit des continents, est un condensé fascinant de cultures, langues, infrastructures et logiques urbaines. Sa superficie fait deux tiers de celle du Brésil et à peine plus que la moitié de la Chine ou des États-Unis. En revanche, par l'intensité de ses différences et contrastes intérieurs, l'Europe est un phénomène unique<sup>3</sup>. Ce cadre spatial riche et hétérogène offre une multitude de

<sup>1</sup> Bernardo Secchi, Première Leçon d'Urbanisme. (Paris : Parenthèses, 2005), 69.

<sup>2</sup> Roland Barthes, Le Degré Zéro de l'Écriture. (Paris : Seuil, 1953), 28.

<sup>3</sup> Tony Judy, Après-Guerre, Une histoire de l'Europe depuis 1945. (Paris : Pluriel, 2010), 9.



conditions, parfois contrastées, et, pour nous, relativement accessibles. Plusieurs questions du présent, telles que l'identité, l'immigration, le climat, y sont posées avec urgence, de façon parfois violente. Nous chercherons à développer une certaine sensibilité et notre capacité de lecture face à cette condition de fragmentation, de sédimentation, d'hétérogénéité. L'Europe, à l'exception notable de Paris et de Londres, n'est pas un continent de grandes métropoles, mais un continent avec des formes métropolitaines multiples, très diverses. Tout au long des quatre semestres qui composent le cycle de master, nous affronterons différents territoires, mais aussi différentes conditions de projet.

## 2. Rapport au présent

Le cycle de master constitue un moment clé durant lequel commence à se cristalliser chez l'étudiant un regard singulier sur l'architecture et sur la ville. Il est important d'accompagner ce mouvement plutôt que de l'orienter, d'encourager l'étudiant(e) à trouver son propre rapport au réel plutôt que de lui fournir une grille de lecture préétablie. Nous encouragerons les étudiants à regarder et à décrire le monde qui les entoure avec une certaine indulgence, avec fascination. Cela nous impose de suivre un double mouvement : d'immersion et de mise à distance. Le Chaos ne sera pas déchiffré ou décortiqué, mais représenté et raconté, en cherchant un rapport juste au présent, attentif et non-arrogant. Une place centrale sera réservée à la description : de la ville, du territoire, des mécanismes urbains, des espaces, de l'architecture, des objets. Cette volonté d'ancrer le travail du projet dans une réalité urbaine et politique ne doit en aucun cas être vue comme un rejet de la théorie au nom de la praxis ou une célébration d'une vision pragmatique. En effet, ce qui est essentiel c'est justement d'articuler une lecture fine de la complexité de la ville et des réalités urbaines que nous vivons avec une distance théorique et une capacité de conceptualisation.

## 3. Sauts d'échelle

Peut-on produire une architecture intéressante et idiosyncratique en partant de la grande échelle et en s'approchant progressivement ? Cela paraît pour le moins difficile. Ce processus progressif produit souvent « une architecture d'urbanistes », c'est-à-dire une architecture qui tient son rôle au sein du grand plan mais qui invente peu de choses nouvelles et ne transcende pas sa condition initiale. Cela résulte probablement d'une prédominance d'une échelle urbaine sur l'échelle architecturale. Le processus de

conception se précise, mais son point focal reste le même : celui du plan guide. Les différentes disciplines qui partagent l'aménagement de l'espace (design, urbanisme, paysage, architecture) possèdent aujourd'hui leurs propres centres de gravité. Être à l'aise à glisser entre les échelles nécessite de trouver des points d'entrée et de référence à l'intérieur même de ces différentes échelles, de le faire de manière non orthodoxe et non linéaire et d'accepter que chacune des disciplines ou échelles possède son propre centre de gravité.

Les étudiant(e)s de la filière devront apprendre à jongler entre les différentes échelles et passer de l'une à l'autre avec aisance, tout en comprenant les logiques propres et les leviers possibles à chacune. Il s'agit également de prendre conscience du potentiel de travail qui existe dans la tension et l'inter-dépendance des échelles et les explorer sous diverses formes. Nous chercherons ainsi sans cesse à établir et à représenter des rapports non-linéaires entre les différentes échelles, un peu à la manière de Saul Steinberg, qui, à travers ses anamorphoses, crée des rapports nouveaux entre les choses, entre les hommes, la ville et le territoire. Nous n'abandonnerons pas entièrement l'idée d'une cohérence multi-scalaire, mais nous la quitterons ponctuellement et régulièrement en changeant de point de vue.

## 4. Métropoles

L'Europe, comme évoqué précédemment, n'est pas un continent de grandes métropoles, mais un ensemble de territoires plus ou moins métropolitains, tous chargés historiquement, tous présentant une relative densité d'infrastructures, mais possédant des attributs spatiaux contrastés et des enjeux territoriaux, économiques et sociétaux divers. La filière Fragments a la vocation de s'intéresser à ces différentes structures territoriales sans dresser préalablement un ordre de priorités. Nous éviterons ainsi des déclarations telles que : « il faut aujourd'hui s'intéresser aux banlieues, au rural, au littoral, au peri-urbain ... » dans une volonté de dépassement d'une catégorisation apparente des territoires et avec la conviction qu'il n'y a pas de sujet (ou de territoire) faible. La filière revendique le droit intellectuel de simplement prendre des morceaux du monde et de les interroger.

La liberté de tâtonnement et la confrontation des conditions de projet contrastées fournissent aux étudiants une certaine agilité du regard. L'essayiste américaine Susan Sontag dit ceci à propos de Roland Barthes : « Il donnait l'impression de pouvoir produire des idées à propos de tout. Qu'on le place devant une boîte de cigares, et il formulait une, deux, mille idées, le contenu d'un petit essai. Ce qui entrait alors en jeu était moins un savoir (sa

<sup>4</sup> Susan Sontag, À propos de Barthes dans *Sous le Signe de Sature*. (Paris : Christian Bourgois, 2013), 207.

connaissance de certaines des questions qu'il aborde ne pouvait guère être très étendue) qu'une agilité de l'esprit, la transcription méticuleuse de tout ce qu'un sujet pouvait donner à penser, dès lors qu'il avait pénétré dans le champs de l'attention. »<sup>4</sup>

Le parcours du cycle master, malgré sa nature condensée, devrait permettre aux étudiant(e)s d'affronter des territoires et des situations de projet très différents. Notre objectif n'est pas tant d'offrir un échantillon représentatif de l'urbanisation européenne, – cela semble impossible en quatre semestres –, mais de fournir aux étudiant-e-s cette agilité d'esprit et une vive curiosité. Nous travaillerons donc en double mouvement : en essayant en permanence d'élargir notre champs d'attention, mais en gardant la discipline architecturale et le projet d'architecture comme notre objectif et point focal.

## 5. Fragments

Un fragment est un morceau d'un tout qui a été brisé. Contrairement au segment, le fragment ne permet pas la reconstitution, le retour en arrière ; il est un objet nouveau, avec son propre centre de gravité et ses propres référents, même s'il conserve en lui les traces d'un tout originel.

Le nom de la filière, Fragments, exprime trois préoccupations principales :

1. D'abord une préoccupation visuelle : le fragment constitue pour nous une forme immédiate de notation du présent, un élément ténu de la vie réelle, présente, concomitante. Il exprime notre disposition à saisir des morceaux du monde sous la forme de petits tableaux aussi bien à l'échelle territoriale qu'architecturale.
2. Ensuite, une préoccupation méthodologique : observer les fragments de réalité avec patience et précision permet de rompre avec une logique qui noie le particulier dans l'universel.
3. Finalement, une préoccupation projective : notre pensée du projet est une pensée d'assemblage. Assembler les fragments, en construire des espaces, un projet, un discours, de manière rhapsodique, permet de cultiver un état d'expérimentation permanente. Le projet est pour nous affaire d'articulation, de découpage et de recouplement. L'artiste ou l'enfant, dans leur curiosité, ne respectent jamais l'ordre des choses. Ils sont ravis d'émietter l'univers, de perdre le respect du tout.

# Fragments

## Séminaire (S8-S9)

### Séminaire / Écarts

Ido Avissar, Thaïs de Roquemaurel, Grégoire Deberdt et Jacques Ippoliti,

Le séminaire est un espace suspendu, se situant à la fois au cœur de l'enseignement mais aussi détaché de l'atelier de projet. Il est un lieu alimenté par le désir individuel des étudiants à ouvrir des sujets et à les explorer de manière singulière. Il est aussi le lieu de partage de ce désir avec la collectivité où les idées circulent, mais les différences subsistent. Le séminaire et l'atelier sont des espaces séparés, mais complémentaires. Les discussions et le travail de recherche qui sont effectués dans le cadre du séminaire questionnent, alimentent et consolident notre pensée du projet, mise en œuvre dans le cadre de l'atelier.

#### Objetif

Coencadré par Ido Avissar, Thaïs de Roquemaurel, Jacques Ippoliti et Grégoire Deberdt, le séminaire cherche à mettre les questions de contexte et de territoire, qui occupent une place centrale au sein des projets de la filière, à une certaine distance, pour s'intéresser à la pensée du projet, c'est-à-dire à la cuisine interne de la création du projet architectural.

Le séminaire s'intéresse à des architectes, morts ou encore vivants, mais aussi à des artistes, pour qui *l'écart* semble avoir joué un rôle majeur dans la vie et dans l'œuvre. L'hypothèse de la filière étant que l'écart, le gap, le différentiel (d'ordre scalaire, mais aussi disciplinaire ou autre) n'est pas un vide à combler mais un territoire de liberté et d'expérimentation, un lieu *off the grid*. Cet intérêt pour l'écart est avant tout d'ordre pédagogique : les étudiantes et les étudiants de la filière sont confrontés quotidiennement à des sauts d'échelle importants et difficiles à combler ; l'objectif est de relever collectivement le potentiel dans la discontinuité entre échelles et disciplines, partager collectivement le sentiment que l'écart n'est pas un problème qu'il faut combler, mais un champ de possibilités.

#### Déroulement

Le séminaire se déroule sur deux semestres (S8 et S9) et en deux temps. Le premier temps est consacré à l'étude collective de 8 à 10 « figures » proposées par les enseignants. Chaque semaine est consacrée à une discussion collective autour d'une de ces « figures », étudiée préalablement par les étudiants. Chaque étudiant se charge, dans la semaine qui précède la séance, à explorer l'un de ces thèmes : la biographie de la figure sélectionnée, sa situation matérielle, son cercle intellectuel, l'étude d'un projet « typique », d'un projet « atypique », d'un détail, d'une exposition, d'un texte, de la posture de cette personne envers sa discipline, etc. Cette liste reste constante, évolue jamais et ne s'adapte pas aux figures choisies. L'objectif étant d'opérer une sorte de « coupe transversale » permettant d'échapper aux généralités et aborder des sujets à la fois généraux et spécifiques.

Ce premier temps du séminaire cherche à installer une discussion au sein du groupe, avec l'idée que le séminaire doit constituer un lieu de discussion et non pas de correction. Ce moment est aussi nécessaire pour créer un socle commun entre les étudiantes et au sein de la filière ; nous observons année après année la « contamination » de certaines figures du séminaire sur la production dans l'atelier de projet. C'est aussi un temps d'écoute et de gestation, un temps où les questions commencent à émerger pour chaque étudiante ou étudiant.

Dans un second temps les étudiants identifient et affinent individuellement un questionnement et une problématique. Le corpus initial proposé par les enseignants constitue uniquement un point de départ et une toile de fond. Les étudiants peuvent, bien entendu, se focaliser sur une des figures, sur un projet spécifique ou sur une question précise qui ont émergé lors du premier temps collectif du séminaire, mais ils peuvent également explorer une problématique plus large et sont encouragés à étendre leur corpus bien au-delà des figures étudiées collectivement.

Les figures que nous avons étudiées collectivement depuis 2020 sont (dans un ordre chronologique) : Egon Eiermann, Lars Lerup, Daniel Burnham, Fritz Haller, Isamu Noguchi, Madelon Vriesendorp, Giovanni Battista Piranesi, Fumihiko Maki, Gio Ponti, Bruno Taut, Franco Albini, Alison et Peter Smithson, Hiroshi Hara, Robert Rauschenberg, Berenice Abbott, Michel-Ange, Ludwig Hilberseimer, Eileen Gray, Arne Jacobsen, Carlo Mollino, Max Bill, Hannah Höch, Lina Bo Bardi, Smiljan Radic, Constant Nieuwenhuys, Koji Taki, Bernardo Secchi et Paola Vigano, Hannes Meyer, Kisho Kurokawa, Pierre Chareau, Germaine Krull, Andrea Branzi, Ivan Leonidov, Anne Tyng, Oswald Mathias Ungers, Ludwig Leo, Corita Kent, BoB Van Reeth, Stanley Tigerman, Charlotte Perriand, Guy Rottier, Craig Ellwood, Itsuko hasegawa et Edwin Lutyens.

**Nombre d'heures**

S8 - 64

S9 - 64

**Nombre d'ECTS**

S8 - 8 ECTS non compensables par séminaire

S9 - 13 ECTS non compensables par séminaire

# Fragments

## Projet (S7) La Grande Ville

### Atelier / Helsinki

Ido Avissar, Clément Maître, Sandrine Marc  
et Giovanni Piovene

Considérant que le chemin qui nous mène à la métropole de l'avenir ne passe pas uniquement par la transformation de sa périphérie, mais aussi de son centre, ce premier atelier de projet cherchera à explorer la question de la grande ville, et ce, au travers d'objets métropolitains. Au centre de nos préoccupations seront les relations entre la grande ville (ses systèmes, ses infrastructures, sa morphologie) et l'objet architectural. Il s'agira d'osciller entre la lecture de la ville à multiples échelles, et une proposition architecturale située et concrète.

Nous considérons souvent la ville-centre comme notre héritage sacré et estimons que le véritable potentiel de transformation de la ville se trouve en périphérie ; que « le vrai travail » et « les vrais problèmes » se trouvent au-delà du tissu dense et constitué. Or, l'évolution des villes ne passe pas uniquement par la transformation de leur périphérie, mais aussi de leur centre. Les étudiant-e-s seront ainsi invités à interroger la notion de la grande ville, la großstadt, aujourd'hui, en confrontant notamment ses images héritées du XX<sup>e</sup> siècle aux images actuelles et futures possibles. Quel est son potentiel de transformation ? Comment faire face à la polarisation croissante, à la montée des prix et à la crise du logement ? Quelles sont les spécificités de la grande ville Européenne ? Comment faire face à l'histoire et à des questions d'identité et de monumentalité aujourd'hui ? Nous ne saurons pas répondre à toutes ces questions, mais elles feront partie du champ d'investigation. Les problématiques abordées se trouveront à l'articulation entre architecture, espace public et infrastructure. Enfin, chaque année sera l'occasion d'explorer une grande ville Européenne (Lille, Ostende, Hambourg, Milan, Liverpool, Valence, Monaco, Dublin, Anvers ou Odessa, etc.)

#### Helsinki, Finlande

La ville portuaire d'Helsinki constitue un cas d'étude singulier en Europe. Il s'agit de la ville capitale la plus septentrionale du monde après Reykjavik, située à la hauteur de la 60<sup>e</sup> parallèle. Malgré cette position excentrée, la ville possède une certaine dimension cosmopolite, représentée par plus de 130 nationalités différentes, et tout particulièrement des fortes communautés Russes, Estoniennes et Suédoises.

Construite sur une presqu'île entourée de quelques 330 îles, Helsinki est caractérisée par une forte présence de l'eau, s'étirant sur des baies, des péninsules et des îles plus ou moins grandes. Avec l'eau, ce sont les forêts et les bois qui constituent un autre ingrédient qui caractérise de manière singulière le tissu urbain et suburbain d'Helsinki.

Les relations qu'entretiennent un nombre important d'édifices Helsinkiens avec l'eau, les forêts, et l'espace public seront au centre de nos préoccupations. Les dimensions sociétales et parfois monumentales de l'architecture de la ville nous intéresseront également. Comment aborder ces questions aujourd'hui ? Quelle image véhiculent, ou pourraient véhiculer, les institutions européennes et internationales ? Comment se transforment ces programmes institutionnels en urbanité spécifique ?

Le projet se déroulera sur trois sites spécifiques, posant des problèmes précis. Les étudiant-e-s travailleront par groupes de trois, et se diviseront entre ces trois sites, en proposant des résolutions

architecturales différentes. Les problématiques abordées se trouveront à l'articulation entre architecture, espace public et infrastructure, de manière à aborder plusieurs échelles simultanément et de manière palpable.

**Nombre d'heures**

140

**Nombre d'ECTS**

14 ECTS non compensables

**Déroulement**

La mise en place d'une attitude de recherche prospective est un des fondements de cet atelier et de la filière. C'est pourquoi, tout au long du semestre recherche et projet seront intimement liés et menés en parallèle. L'un comme l'autre développeront à la fois une dimension architecturale et une dimension territoriale.

La production de l'atelier sera structurée autour de trois éléments majeurs :

Un recueil collectif d'architectures : une série de références architecturales situées à Helsinki seront étudiées. Ces cas d'étude permettront notamment d'investiguer au travers de la représentations en dessin et en maquette, divers enjeux spatiaux et architecturaux. La relation entre des problématiques territoriales et urbaines et les résolutions architecturales seront mis en avant par les étudiant-e-s.

Une recherche spatiale (artefact) : il s'agira de développer un concept spatial à partir d'une recherche iconographique. La formalisation d'un artefact illustrant ce concept sera réalisé en maquette.

Le projet : proposé par chaque groupe, le projet adressera à la fois son contexte physique, mais aussi un territoire plus large.

# Fragments

## Projet (S8) Territoire Dispersé

### Atelier /

Léonor Chabason, Thaïs de Roquemaurel,  
Clément Maître, Sandrine Marc et Giovanni Piovene

Cet atelier de projet sera consacré à un territoire dispersé, une matière urbaine qui, à première vue, ressemble à de la poussière, présente peu de consistance, peu de centralités et peu de contraste. Le projet interrogera différents systèmes à différentes échelles et posera les questions d'où, comment, et à quelle échelle agir sur ce type de territoire. Les étudiant·e·s seront invités à observer et à se saisir du réel, à le représenter, et pointer ses potentiels de transformation. La description comme potentiel générateur de projet sera au cœur du processus.

Dans ce second atelier du cycle master la description du territoire, des mécanismes urbains, de l'architecture, des espaces, des objets, occuperont une place centrale. Ce type de territoire est quelque part le plus difficile à aborder, celui devant lequel nous sommes souvent le plus démunis avec nos outils d'architecte. Il s'agira pour les étudiant·e·s de développer une certaine habileté, indulgence et fascination à observer ce territoire, mais aussi un haut niveau d'exigence vis-à-vis du processus descriptif. La précision des observations, la qualité des dessins, la finesse des retranscriptions des phénomènes et des systèmes seront eux-même moteurs dans l'élaboration des projets.

Les potentiels identifiés pourront se manifester à des échelles diverses et trouver des formalisations urbaine, territoriale, ou architecturale. La recherche de dialogue entre les logiques territoriale relevées et les résolutions architecturales proposées sera présente tout au long du processus. L'ensemble du travail s'appuiera sur un corpus de références, autant architecturales qu'artistiques. Chaque année est l'occasion d'explorer un territoire d'Europe différente (La Flandre-Occidentale et la Campine en Belgique, le Comté de Donegal en Irlande, le Bassin minier et la

Beauce en France, le Canton de Berne en Suisse, etc.)

Nous donnerons une importance particulière à la découverte de ce territoire diffus comme phénomène esthétique. Ainsi chaque année le studio s'intéressera tout particulièrement aux travaux d'un artiste. Par cet intérêt, non exclusif, nous chercherons à mettre en avant le regard et la fabrication d'outils de description et de représentation du réel.

**Déroulement de l'atelier**

Les étudiant-e-s travailleront par groupe de deux dans les phases collectives du début de semestre, puis développeront des projets individuels en seconde partie. La production du studio s'exprimera à travers trois éléments majeurs :

L'Atlas collectif : ce livre, de format A2, sera composé majoritairement d'une série de cartes à une échelle de 1 : 25 000. Il répertoriera les différents systèmes à l'échelle du territoire et sera produit par l'ensemble des étudiant-e-s. D'autres éléments, photographies, données, sous-systèmes, seront aussi intégrés dans ce document.

Le Lexique : ce petit livret produit par chacun individuellement constituera une collection d'éléments du territoire dessinés par les étudiant-e-s. Prenant comme référence la *Description de l'Égypte* de l'armée française, avec toutes les réserves que cela impose, nous encouragerons les étudiant-e-s à se saisir du territoire et à représenter un univers architectural qui constituera un point d'ancrage pour la phase projet.

Le Projet : proposé par chaque étudiant-e, le projet n'aura pas d'échelle prédéterminée. Suivant leurs questionnements et les problématiques soulevées, les étudiant-e-s proposeront des projets à une échelle qu'ils jugeraient pertinente pouvant aller d'une restructuration territoriale à un projet de paysage, d'architecture ou à un objet de design. Dans tous les cas, nous aurons une exigence particulière quant à la précision de la proposition et à sa pertinence par rapport à l'échelle étudiée.

**Nombre d'heures**

140

**Nombre d'ECTS**

8 ECTS non compensables



# Fragments

## Projet (S9) Une région métropolitaine

### Atelier / Hollande Méridionale

Thaïs de Roquemaurel, Jacques Ippoliti  
et Olivier Lacombe

Le territoire abordé lors de ce troisième atelier sera cette fois une région métropolitaine entière. Plus vaste, il incorporera dans un ensemble aussi plus complexe les conditions rencontrées lors des ateliers précédents : l'urbanisation diffuse, la grande ville, ainsi que d'autres états urbains intermédiaires plus ambigus. Il s'agira pour les étudiant·e·s d'élaborer un sujet personnel et des questions architecturales à partir d'une lecture territoriale articulée à travers les échelles. En ce sens, cet atelier sera fortement dédié à l'expérimentation et à la recherche.

Cet exercice est celui dans lequel l'écart scalaire attendu est le plus grand. Il doit amener les étudiant·e·s à poser des questions architecturales à partir d'une lecture métropolitaine et d'y répondre de façon plus singulière, plus engagée et plus articulée que lors des deux semestres précédents. Une place centrale dans ce troisième semestre sera réservée aux éléments qui structurent le territoire à grande échelle. À ce titre, le paysage et la mobilité constitueront des clefs de lecture pour appréhender la grande échelle et les enjeux métropolitains contemporains. Les étudiants devront également se confronter à diverses questions sociétales qui se posent avec une certaine urgence dans les régions métropolitaines : climat, inégalités territoriales, foncier, identité. Pour aborder ces échelles et la complexité inhérente à ces territoires, l'atelier s'appuie sur un cadre conceptuel plus expérimental que les ateliers précédents. Nous explorerons en particulier la dimension spéculative du manifeste comme outil pour déjouer l'avenir, et ouvrir des horizons de projet à travers des formes de narrations. Le territoire étudié ici sera la région métropolitaine de Helsinki. Chaque année est l'occasion d'explorer une région métropolitaine d'Europe : la côte Belge, l'estuaire du Merseyside, la région d'Aarhus, Lille - Courtrai - Tournai Eurométropole, La Randstadt, etc.

#### Helsinki Metropole

La région métropolitaine d'Helsinki, située le long du golfe de Finlande en mer Baltique, est l'une des métropoles les plus septentrionales d'Europe. Installée originellement sur une presqu'île, elle couvre aujourd'hui un territoire de plus de 300 îles. Avec seulement 1,5 millions d'habitants, elle fait partie des métropoles les moins peuplées du continent. En revanche, c'est l'une des plus dynamiques en terme de croissance démographique. Elle a doublé de taille en l'espace de 30 ans et prévoit d'atteindre 2 millions d'ici 2050. Historiquement très planifié, son territoire est organisé de manière décentralisée autour de lagunes et de forêts, reliées par un réseau de transport métropolitain. Helsinki rassemble toutes les institutions gouvernementales du pays. Un important port de passagers la connecte aux autres villes de la Baltique, comme Tallin avec laquelle elle est étroitement liée.

Cet atelier de projet est le plus expérimental des 3 ateliers du master. Il se déroulera de manière plus libre que les deux précédents. Son objectif sera d'aboutir à un ensemble d'explorations spatiales au sein de cette région métropolitaine. Une série de concepts formulés par les enseignants serviront d'éléments déclencheur aux recherches et aux projets des étudiant(e)s. Ils seront encouragés à suivre des trajectoires

autonomes à partir des questions posées. Il s'agira à partir d'un angle donné de formuler une question, de développer une méthode de recherche, de construire un savoir permettant d'ouvrir des potentiels de projet.

**Nombre d'heures**

140

**Nombre d'ECTS**

13 ECTS non compensables

Nous donnerons une importance particulière à la découverte de ce territoire comme phénomène esthétique. L'ensemble du travail s'appuiera sur un corpus de références, autant architecturales qu'artistiques, mettant en avant un regard particulier sur la représentation du réel et la fabrication d'outils de description.

**Déroulement**

La mise en place d'une attitude de recherche prospective est un des fondements de cet atelier et de la filière. C'est pourquoi, tout au long du semestre recherche et projet seront intimement liés et menés en parallèle. L'un comme l'autre développeront à la fois une dimension architecturale et une dimension territoriale. La production de l'atelier sera ainsi structurée en deux temps :

Explorations thématiques (en trinôme) : Chaque groupe développera son propre protocole d'exploration et de représentation à partir d'un thème donné par l'équipe enseignante. Cette recherche permettra d'aboutir à la constitution d'un corpus personnel qui servira de toile de fond théorique à chaque groupe d'une part et à une lecture collective du territoire d'étude d'autre part. La précision des observations, la qualité des dessins, la finesse des retranscriptions des phénomènes sera d'une grande importance dans l'élaboration de ces lectures territoriales. Ces explorations devront permettre d'aboutir à la formulation d'un constat sur le territoire à travers un angle spécifique.

Un projet manifeste (en trinôme) : À partir des explorations menées au temps 1, chaque groupe d'étudiant-e-s produira un manifeste pour la région métropolitaine d'Helsinki. Ce manifeste exprimera une vision tranchée pour ce territoire. Il adressera autant l'échelle territoriale que l'échelle architecturale. Suivant leurs questionnements et les problématiques soulevés, les étudiant-e-s élaboreront les propositions spatiales à l'échelle qu'ils jugeront pertinentes. Chaque groupe développera son propre mode de représentation en adéquation avec leur recherches.

# Fragments

## Projet de fin d'études (S10)

### Atelier / Helsinki, le Bordelais, La Haye, ...

Ido Avissar, Grégoire Deberdt, Jacques Ippoliti,  
Olivier Lacombe et Sandrine Marc

Cette année, les étudiant-e-s pourront choisir un site de projet parmi les sites (et questions) abordés lors du cycle master au sein de la filière.

Quatre possibilités sont proposées :

- (1) La région métropolitaine d'Helsinki (en continuité avec le S9 de cette année) ;
- (2) Le « carré » de 10 km x 10 km dans le Bordelais, étudié dans le cadre du S8 de l'année précédente ;
- (3) La ville de La Haye abordée lors du S7 ;
- (4) Les étudiant-e-s auront aussi la possibilité de prolonger leur mémoire de master et d'aboutir à une réflexion plus théorique, appuyée par un travail de recherche.

Lors de ce semestre les étudiants développeront leurs projets individuellement ou en binôme. L'objectif du semestre est d'aboutir à un projet architectural idiosyncratique qui interroge une pluralité d'échelles et qui pousse le plus loin possible les questions soulevées lors des semestres précédents.

#### Objectif

Le sujet du projet de fin d'étude est libre, mais le territoire est commun à l'ensemble des étudiant-e-s. Le double objectif de ce choix est d'encourager les étudiant-e-s à suivre leurs questionnements et sensibilités particuliers tout en maintenant un cadre territorial commun. Les connaissances acquises collectivement lors du S9 (ou les autres modules) doivent fournir un socle fertile pour le développement des projets individuels.

#### Déroulement

Ce projet de fin d'étude sera peu cadré, non pas en terme de temps d'encadrement ou de discussion, mais en terme de conditions et contraintes imposées aux étudiant-e-s. Le projet de fin d'étude doit constituer un moment clé, pendant lequel se cristallisent chez l'étudiant-e des choix forts en termes d'expression, de représentation, d'énonciation.

#### Nombre d'heures

140

#### Nombre d'ECTS

S10 - 20 ECTS non compensables  
Soutenance - 10 ECTS non compensables

# Transformation

## Filière de master

# Filière dirigée par Paul Landauer

## Projet

Luc Baboulet

Julien Boidot

Paul Bouet

Justine Caussanel

Anne Klepal

Paul Landauer

Frédérique Mocquet

Philippe Vander Maren

## Séminaire

Paul Landauer

Frédérique Mocquet

Siméon Gonnet

### Modes d'évaluation

- **Projet S7, S8, S9**

Jury final

- **Projet PFE S10**

Contrôle continu et rendu final  
Seuls les étudiants ayant validé les unités d'enseignement des S7, S8, S9 et de PFE sont autorisés à se présenter à la soutenance.

- Soutenance publique des PFE  
(article 34-arrêté du 02 juillet 2005)

- **Séminaire S8**

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

2<sup>e</sup> session : complément mémoire

- **Séminaire S9**

1<sup>re</sup> session : rendu mémoire et soutenance

2<sup>e</sup> session : complément mémoire et soutenance

# Transformation

## Profession de foi

Il est fort à parier que, dans les années à venir, la discipline architecturale – aussi bien que le métier d’architecte – ne seront plus guidés par l’élaboration d’un monde neuf. Non parce que les enjeux du monde actuel sont stables. Nous savons que c’est tout le contraire : l’impératif environnemental invalide un grand nombre des situations construites dont nous héritons et la probable crise climatique qui s’annonce ne fera qu’augmenter l’étendue de cette obsolescence. C’est là le paradoxe inédit dans lequel nous sommes désormais plongés : il faudrait construire un monde plus durable, moins obsolète, mais nous n’avons plus les moyens de le faire. Il nous faut donc apprendre à transformer.

Le défi est d’autant plus grand que les territoires de l’abandon se sont étendus dans une proportion singulière ces dernières décennies. Nous avons aujourd’hui « sur les bras » une quantité impressionnante de situations délaissées, abandonnées, issues de la dévoration sans limite du sol par la modernité et l’économie mondialisée qui n’a cessé, de délocalisation en relocalisation, de redistribuer les cartes du monde et des lieux. Nous n’en sommes plus à l’usure « ordinaire » dont parlait Françoise Choay il y a 25 ans, ce « cycle universel de création/destruction »<sup>1</sup>. La proportion entre l’obsolescence et l’utile s’est, depuis, largement inversée. L’abandon n’a cessé de gagner du terrain depuis la révélation des premières friches industrielles dans les années 1980 : « shrinking cities », « ghost cities », campagnes et villages dépeuplés, zones d’activités partiellement ou totalement abandonnées, vides au cœur ou en périphérie des quartiers, infrastructures de transport ou d’énergie obsolètes, immeubles vides ou sols sans usage dans des tissus denses et compacts, espaces vides au sein d’immeubles habités ou en activité, sans rien dire de tous les sites exposés ou ayant subi récemment une catastrophe naturelle, humaine ou guerrière. Ce sont ces territoires de la déshérence, du délaissement, de l’obsolescence et du risque que notre filière entend prioritairement travailler<sup>2</sup>. Un champ immense et en constante progression dont il va être prioritairement question si on prend au sérieux – ce que nous proposons de faire – les dispositions des « SCoT facteur 4 »<sup>3</sup> lesquels privilégient le recyclage de la ville

sur elle-même et zéro hectare en extension urbaine ou du « moratoire *immédiat* et *absolu* sur l’artificialisation des sols » réclamé par Philippe Bihouix. Un champ d’autant plus vaste que ces paysages de désolation restent encore délaissés, pour la plupart, par la pensée et l’action architecturale et urbaine (dès lors qu’ils échappent, ce qui est le cas dans la majorité des situations, aux objectifs de patrimonialisation). Il convient donc, pour commencer, de regarder ces paysages « dans les yeux », sans détour et sans céder aux sirènes de la ville et des quartiers (toujours plus urbains) que mettent en avant les élus et les professionnels.

Il n’est pas facile de sortir de ce principe d’espoir : le monde ne fonctionne plus tel qu’il est, fabriquons-en un autre ! Inquiets des effets de l’extension et de l’accélération, nous savons combien l’obsolescence est néfaste mais nous sommes encore peu disposés à bâtir avec les ruines – et non sur les ruines – du monde actuel. Et les pays émergents, qui souvent pratiquent depuis longtemps le recyclage, ne voient pas pourquoi il faudrait poursuivre cette économie du pauvre et se priver de ce à quoi ils aspirent depuis longtemps : un monde neuf, débarrassé des rebuts du monde ancien. La transformation nous amène donc à réactiver un imaginaire, celui justement de la *ruine*, lequel cristallise, depuis la Renaissance, la rêverie, la nostalgie et une certaine méditation sur le temps. A l’inverse du patrimoine, la ruine ne possède de valeur en tant qu’objet. C’est davantage l’effet qu’elle génère sur le spectateur qui importe, ainsi que le suggère Louis Kahn

1. Françoise Choay, *L’allégorie du patrimoine*, Paris, Seuil, 1992, p.181.

2. Nous avons commencé dans le cadre du séminaire de la filière « Transformation » à explorer un inventaire de ces situations d’obsolescence.

3. « Axes de progrès pour un SCoT Facteur 4. Quels leviers locaux pour une agglomération post-carbone ? », Assises de l’énergie, Grenoble, 2011.

avec son concept de « wrapping ruins around buildings ».

Une telle proposition ne pourrait-elle pas être renouvelée aujourd'hui avec les « vraies » ruines de la modernité, dès lors que l'on laisse aux objets ou aux paysages abandonnés du monde industriel, la possibilité de restituer une dimension sublime, comme en témoignent le Sesc Pompeia à Sao Paulo ou le Landschaftspark Duisburg-Nord dans la vallée de la Ruhr ?

Au-delà de la réactivation de l'imaginaire de la ruine, la transformation constitue aussi une manière singulière de renouveler les rapports entre le site et le programme, l'analyse et la conceptualisation, le gros et le second œuvre. Cette approche n'est pas inédite. A maintes reprises dans l'histoire, l'architecture s'est nourrie du thème de la transformation. Il n'est qu'à considérer le traité fondateur de Leon Battista Alberti, *De re aedificatoria*, dont le dixième et dernier livre (conclusif ?), intitulé « Restauration des bâtiments », constitue une belle méditation sur les rapports entre l'architecture et le temps ou, quatre siècles plus tard, l'œuvre d'Eugène Viollet-le-Duc, tout à la fois pratique dans le domaine de la restauration et théorique dans le domaine de la création architecturale. Cette manière concrète d'inscrire l'architecture contemporaine dans les traces du temps a profondément évolué au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Mis à part ceux directement engagés dans la préservation des monuments d'intérêt national (et ceux issus de l'école du classicisme structurel d'Auguste Perret), la plupart des architectes se sont peu préoccupés de l'obsolescence, que ce soit celle des bâtiments du passé ou de celle, future, de leurs propres réalisations. A l'exception notable du « Typical Plan » des immeubles de bureaux de la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, rétroactivement conceptualisé par Rem Koolhaas et déployé, à partir des années 1960, de Superstudio au Métabolisme japonais, dans une série de projets intégrant une capacité d'évolution et de régénération. Confrontés à l'accélération persistante de l'obsolescence, de nombreux architectes continuent aujourd'hui de se préoccuper d'évolutivité, de composants, d'indétermination ou de réversibilité. La plupart d'entre eux en restent pourtant à la vision fondatrice d'un monde neuf, sans projet pour les situations d'obsolescence constatées ou héritées.

Les enjeux actuels de la transformation nous invitent donc à revisiter l'histoire de l'architecture bien au-delà de la période moderne. En attendant une telle exploration, pour le moins ambitieuse, nous proposons de nous appuyer sur la « jurisprudence » de trois tendances nées au tournant des années 1970 et 1980. Il s'agit de « l'architecture analogue » telle que conceptualisée par Aldo Rossi et qui continue d'influencer nombre d'architectes greffant leurs œuvres sur un existant (de Caruso & Saint-John à Miroslav Sik) ; de « l'architecture comme modification » telle que proposée par

Vittorio Gregotti, démarche fondée sur une connaissance et une révélation des sites et qui trouve des prolongements jusque dans le « landscape urbanism » ; et du « projet local » d'Alberto Magnaghi, dont les épigones sont nombreux en cette période de décroissance volontaire, de Rural Studio aux collectifs actuels Encore Heureux ou Rotor.

Ces traditions récentes de l'architecture, dont nous pouvons retracer les permanences et les évolutions bien au-delà de l'Italie où elles sont nées, constituent le cadre historique et théorique de notre filière. Étrange association diront certains. Quoi de commun, en effet, entre ce passionné des villes et de l'histoire qu'était Rossi, ce fervent défenseur des territoires et de la géographie qu'est encore Vittorio Gregotti et ce militant de l'écosystème régional qu'incarne Alberto Magnaghi ?

Nous proposons trois lignes de convergence, qui constituent le socle commun sur lequel travailleront les enseignants et les étudiant-es de la filière :

- Une attention particulière accordée à la description, dans une perspective de rapprochement entre la réalité des situations construites et leurs représentations mentales et non de simple inventaire et de mise en ordre typologique.
- Une mise en perspective de la mémoire des lieux – qui ne se confond pas avec le « génie » des lieux –, pouvant (re)mettre en jeu des notions comme la ruine ou le sublime.
- Une réévaluation des procédés constructifs sous l'angle de la filière de matériaux et/ou de savoir-faire (économie de moyens, recyclage...) et de notre capacité à générer des sens nouveaux à partir de matériaux et d'objets existants.

L'injonction au recyclage et à la transformation du monde tel qu'il est doit nous amener à reconsidérer l'histoire et les ressorts de notre discipline, à faire retour sur les limites et spécificités de nos modes de pensée et d'action. A ce titre, notre filière « Transformation » entend davantage se tourner vers le futur que vers le passé. En s'engageant dans une vision volontairement prospective, nous visons le dépassement des démarches actuelles de rénovation patrimoniale ou de réhabilitation. Démarches souvent restrictives qui contribuent, pour une large part, à repousser toujours plus loin la construction de nouveaux quartiers, aggravant de fait les phénomènes de mitage et de dépense énergétique. Il s'agit bien ici d'ouvrir le jeu des alternatives entre démolition, reconversion ou conservation et d'élaborer, dans une démarche à la fois rationnelle et holistique, les scénarios les mieux adaptés au devenir du monde « dans ses murs ». Car la perpétuation de notre modèle extensif, ne fut-ce que partiel, ne pourrait qu'accélérer l'écocide auquel nous œuvrons déjà. Et nous aurons grandement besoin d'architecture pour traverser les turbulences qui s'annoncent.

# Transformation

## Organisation générale

La filière de master se positionne comme un laboratoire de recherche autour des questions liées à la transformation. Partant de l'hypothèse que la transition énergétique et environnementale va nous amener de plus en plus à construire avec l'existant, à recycler ou réemployer le déjà-là, son objectif est double : explorer et alimenter la connaissance des constructions et des territoires abandonnés, abîmés et pollués dont nous héritons ; identifier, dans la longue histoire des œuvres et des idées architecturales les « jurisprudences » susceptibles de nourrir une approche sur les matériaux, les méthodes de construction et l'occupation des territoires dès lors que l'architecture doit continuer ou s'insérer dans des situations déjà construites.

### Relations séminaire-projet

Le séminaire a été conçu comme un lieu d'exploration d'outils de connaissance, de représentation, d'histoire et de théories, dans un constant va-et-vient avec le projet. Nous proposons ainsi de mettre à profit les modes de représentation du projet dans les mémoires et, réciproquement, de faire de l'écriture un des outils de représentation du projet. Une investigation particulière portera sur les modes de description des territoires de l'obsolescence et de l'abandon qui constituent le terrain d'investigation privilégié de la filière.

### Les ateliers de projet

L'objectif général de l'atelier est d'initier les étudiant-es aux connaissances et aux savoir-faire propres à la transformation. Il s'agit en effet d'appliquer les acquis de la licence à des situations déjà constituées et donc singulières par définition (même si certaines sont partiellement « typifiables »), dont il importe de savoir identifier simultanément les problèmes et les potentialités. L'exercice de la transformation appelle en outre une approche spécifique de la construction qui soit capable d'articuler la consolidation et l'édification, ainsi que des modalités de représentation particulières pour exprimer le rapport entre ce dont on hérite et les altérations (continuations, interpolations, extensions) qu'on envisage.

Les quatre semestres du master s'organisent de la façon suivante :

- le premier (S7) concerne avant tout les problèmes de construction qu'implique toute intervention dans l'existant ;
- le deuxième (S8) est consacré à l'approche bioclimatique des structures concernées ;
- le troisième (S9) intègre les acquis des deux premiers dans une approche territoriale et paysagère ;
- le dernier semestre (PFE) permet de développer une réflexion libre qui synthétise ces différents points de vue, ou s'attache à l'exploration approfondie de l'un (ou plusieurs) d'entre eux en particulier.

### Site d'étude

Chaque année est consacrée à l'exploration d'un territoire particulier dont la nature (campagne, ville, montagne...) et les conditions (déprise, vacance, pollution, climat...) posent des problèmes spécifiques. Le terrain d'étude choisi pour 2024-2025 est l'estuaire de la Seine et la ville du Havre.



**Mention recherche**

Les explorations du séminaire et des ateliers de projet ont vocation à nourrir des thèmes de recherche autour de la transformation. Les étudiant(e)s sont encouragés à développer leurs problématiques personnelles dans le cadre d'un mémoire de mention recherche, laquelle s'élaborera durant le S10 et sera présenté conjointement avec le PFE.

**Liens avec l'École de paysage de Blois**

Dans la perspective d'une exploration des connaissances et des outils qu'appellent aujourd'hui l'ampleur des territoires abandonnés, Transformation constitue une filière privilégiée pour accueillir les étudiant(e)s souhaitant acquérir un double diplôme architecte et ingénieur-paysagiste, dans le cadre du partenariat récemment mis en place entre l'École d'architecture de la ville et des territoires Paris-Est et l'École Nationale Supérieure de la Nature et du Paysage de Blois.

# Transformation

## Séminaire (S8, S9)

### Les paysages du stock

#### **Séminaire /**

Paul Landauer, Frédérique Mocquet

Avec Siméon Gonnet (en S9)

L'enseignement de séminaire poursuit parallèlement deux buts : l'apprentissage des outils et méthodes de la recherche en architecture et l'approfondissement d'une réflexion à la fois collective et personnelle sur un thème donné, lié aux problématiques de la filière Transformation. La recherche est ici entendue non comme une activité accessoire commentant la discipline ou l'enrichissant depuis l'extérieur, mais comme une forme spécifique de production de l'architecture (et de questionnement de celle-ci), en prise avec les diverses formes de pratiques du métier. L'enseignement est dispensé dans un séminaire qui est un espace d'apprentissage de la recherche, de mise en commun et de confrontation des réflexions. Il est animé par plusieurs enseignants-chercheurs, autour d'un thème ou d'une démarche disciplinaire. Les séances comprennent des conférences, des temps collectifs d'exposés et des travaux dirigés. Les débats permettent de générer des échanges sur les thématiques de la filière, d'aborder les problèmes d'écriture, de représentation graphique, de sources documentaires, de bibliographie, et d'inciter les étudiants à la lecture et la découverte d'œuvres qui alimenteront leur réflexion et développeront leur sens critique.

## Thème

Au cours du S8, le séminaire et l'atelier de projet S8 sont fusionnés pour accompagner les étudiant-es dans le développement d'une réflexion personnelle à partir d'un thème commun (le stock) et d'un territoire. La réflexion croisera une spéculation par l'écrit - c'est-à-dire une réflexion portée par un travail analytique documentant des hypothèses, alimentant des questionnements, et nourrissant un point de vue (une "problématique") - et une exploration par le projet. Les textes et les projets seront menés individuellement.

Alors que les modalités d'approvisionnement continuent de dépendre de la performance des flux, encourageant une organisation du monde où tout doit être disponible dans des délais les plus réduits possibles, les bouleversements du monde appellent aujourd'hui à explorer les vertus du stock. En conservant et en mettant à disposition une partie des produits dont la société a besoin pour fonctionner, les villes pourraient bien, comme elles l'ont fait durant une très longue période qui va du Néolithique à la Révolution Industrielle, contribuer à la résilience des territoires.

L'objectif du séminaire-atelier est d'explorer collectivement comment l'architecture peut aujourd'hui prendre à sa charge une partie de cette résilience. Plusieurs thèmes seront abordés, qui vont de l'exploration des registres de monumentalité (en revisitant le modèle séminal des greniers ibériques, considéré par l'historien Goerd Peschken comme l'origine du temple grec) à l'étude des territoires structurés autour de matrices de stockage (lesquels peuvent renvoyer à certains principes de la bio-région), en passant par l'analyse des expressions contemporaines de l'opacité (qui contredisent les principes de transparence de la modernité) ou la traduction architecturale possible de certains phénomènes naturels d'accumulation (telle la sédimentation). Les enjeux sociaux et environnementaux liés au stock pourront également être envisagés dans une perspective globale. Il pourra s'agir par exemple d'explorer comment des objets et infrastructures dédiés au stockage (agricole, de ressource, d'énergie, de biens) ont configuré et sont encore en mesure de reconfigurer nos paysages.

Les flux, la mise en circulation et à disposition, le mouvement et la vitesse sont valorisés dans une société contemporaine portée par une vision progressiste et individualiste du monde. Le stock, alors qu'il est un corollaire fondamental du flux, est souvent sous-estimé, voire occulté. Considérer "les paysages du stock", c'est regarder la dialectique à l'œuvre et s'intéresser à la constitution collective des sociétés et des territoires : le stock est une des expressions matérielles des communautés.

Cette recherche théorique, analytique et/ou historique croisera une investigation par le projet. Il s'agira d'explorer, à partir de la conception d'édifices transformés en lieux de stockage, la capacité du territoire choisi cette année à devenir un territoire qui prépare l'avenir tout en formulant un projet commun. L'enquête débutée en S8 est aboutie en S9 pendant un semestre de recherche et d'écriture dédié à la finalisation du mémoire.

## Nombre d'heures

S8 – 64

S9 – 64

## Nombre d'ECTS

S8 - 8 ECTS non compensables par séminaire

S9 - 13 ECTS non compensables par séminaire

# Transformation

## Projet S7

### Facture ordinaire

#### Atelier /

Julien Boidot, Anne Klepal et Philippe Vander Maren

Que ce soit par la constitution d'un corpus de référence ou la manipulation d'objets physiques (maquettes et dessins), ce premier semestre de S7 engage l'étudiant·e dans une propédeutique de la transformation.

L'étudiant·e sera amené·e à s'interroger à la fois sur les modalités de révélation de situations ordinaires et leurs capacités de transformation. Une telle attitude suppose de définir au préalable les valeurs propres à ces nouveaux patrimoines prospectifs. Nous proposerons une axiologie étendue qui dépassera les valeurs strictement patrimoniales (historique, d'ancienneté, mémorielle, etc.) en y intégrant également les valeurs écologiques : quelle ressource, quelle capacité porteuse, quelle empreinte environnementale, quelles ressources disponibles, quelle « réparabilité » ou « modifiabilité » contiennent en puissance les structures, les sols et les matériaux hérités de ces situations ordinaires ?

#### Problématique

A partir d'un scénario prospectif où une partie des ressources liées au mode industriel de construction dominant a disparu, l'étudiant·e interrogera – par le développement d'outils renouvelés – les capacités de la transformation à mettre en progrès des bâtiments et des infrastructures ordinaires issus de la modernité. Il ne s'agira donc pas uniquement de transformer des situations pour leur faire accueillir d'autres programmes mais d'imaginer, depuis la construction, la forme et les climats, une architecture spécifique, déterminée par cette pénurie.

#### Protocole oulipien

Tous les projets s'inscriront dans un avenir proche où des changements politiques majeurs ont permis de mettre un coup d'arrêt à l'extension des zones urbaines sur les terres agricoles. Cet avenir est déterminé par les règles suivantes :

- la suppression des « zones à urbaniser » de tous les documents d'urbanisme en vigueur,

- l'interdiction d'exploiter et d'importer du sable sur le territoire national (deuxième ressource mondiale après l'eau, le sable est particulièrement utilisé dans la construction et les infrastructures modernes - béton, verre, granulats - mais également dans nos outils contemporains sous forme de silicium - carte à puce, ordinateurs, smartphones, etc. -),
- l'interdiction d'utiliser des fluides frigorigènes (très grand producteur de gaz à effet de serre, ces fluides chimiques sont des dérivés du pétrole très nocifs pour les personnes les manipulant) ; il devient donc inenvisageable de climatiser les bâtiments.

#### Méthodologie

Le semestre sera organisé en trois temps :  
T1 - ANALYSE DE REFERENCES  
Le semestre démarrera par une analyse critique et graphique de projets exemplaires issus d'un corpus de projets de transformation. L'objectif est d'aider les étudiant·es à positionner leurs réflexions vis-à-vis des questions architecturales, techniques, doctrinales, et plus largement à identifier quel rôle l'architecte peut jouer face au changement climatique et aux

menaces de pénurie.

Le corpus est défini par les enseignant-es et étudié à travers le prisme de ce qui est appelé couramment le parti architectural. Quelle attitude, choix doctrinaux et formels le projet convoque-t-il (mimétisme, interprétation, affirmation des interventions, rupture, cohérence, reconfiguration totale, etc.) ?

L'examen des techniques mises au service de la transformation permettra d'ajouter un niveau d'analyse (savoir-faire traditionnels vs techniques modernes, réemploi vs apport de matière, interventionnisme vs mise à niveau, etc.).

Enfin, l'analyse du corpus s'attachera à révéler les attitudes de transformation des architectes en lien avec le statut d'auteur (effacement, affirmation, réversibilité).

## T2 - ENQUÊTE/RELEVÉ

A partir d'architectures génériques contemporaines prélevées sur le territoire d'étude, les étudiant-es enquêteront, en groupe, sur les raisons qui ont amené ces objets à apparaître tels qu'ils sont aujourd'hui. Chaque groupe réalisera un inventaire analytique et critique élargi (relevé dessiné, référencé, écrit et mesuré) pour chacun des bâtiments-situations proposés. Cette étape se conclura par l'élaboration de dessins synthétiques et de maquettes.

## T3 – EXPLORATION DE LA TRANSFORMATION

Par trinôme, les étudiant-es devront proposer un scénario de mise en progrès d'un des bâtiments décortiqués. Les ressources disponibles seront uniquement issues du gisement que constituent les autres bâtiments étudiés par les étudiant-es de S7. Il s'agira de définir les valeurs de l'existant, de proposer une exploration spatiale, formelle, constructive et de révéler les ambiances des lieux proposés. Une exigence particulière sera apportée à la dimension matérielle de la construction et à sa mise en œuvre. L'enjeu de la représentation sera ici primordial. Les étudiants s'attacheront à illustrer leur proposition avec un nombre réduit de documents. D'une manière générale, l'objectif ici visé est de produire une architecture de la rareté.

Une attention sera portée à l'assemblage, l'organisation et l'affichage du travail accumulé. Les maquettes seront réalisées et photographiées avec soin. L'ensemble de la production du semestre fera l'objet d'une exposition au sein de l'école et d'une publication papier et/ou internet.

## Livrables

Les moyens matériels de la transformation seront réduits en nombre, visibles en atelier et directement communicables lors des séances de correction et de rendus. Par la représentation, les étudiant-es devront donner à lire le processus de transformation.

Les livrables s'articuleront autour de :

- La fabrication de maquettes de travail à grande échelle ouvrables témoignant du processus de transformation par un code couleur (avant/après). Les maquettes devront témoigner des invariants - de ce qui reste - compréhension des éléments structurants, des circulations verticales, etc. L'utilisation de la découpe laser n'est pas encouragée hormis pour la mise en place d'un fond de maquette.

- La production d'un ensemble de calques A3 et leurs "paperolles" afin de rendre compte des cheminements de la fabrication du projet dans le temps.

- Des photos de maquettes cadrées, éclairées et éditées attestant des ambiances (forme, lumières, espace, structure, usages)

## Nombre d'heures

140

## Nombre d'ECTS

Projet S7 - 14 ECTS non compensables

# Transformation

## Projet S8

### Stock

#### Atelier /

Anne Klepal, Paul Landauer, Frédérique Mocquet  
et Philippe Vander Maren

Au cours de ce semestre, le séminaire et l'atelier de projet S8 seront fusionnés. L'objectif est d'accompagner les étudiant·es dans le développement d'une réflexion personnelle à partir d'un thème commun (le stock) et d'un territoire (l'estuaire de la Seine et la ville du Havre). Leur réflexion croisera une spéculation par l'écrit - c'est-à-dire une réflexion portée par un travail analytique documentant des hypothèses, alimentant des questionnements, et nourrissant un point de vue (une "problématique") - et une exploration par le projet. Les textes et les projets seront menés individuellement.

#### Le thème du stock

Alors que les modalités d'approvisionnement continuent de dépendre de la performance des flux, encourageant une organisation du monde où tout doit être disponible dans des délais les plus réduits possibles, les bouleversements du monde appellent aujourd'hui à explorer les vertus du stock. En conservant et en mettant à disposition une partie des produits dont la société a besoin pour fonctionner, les villes pourraient bien, comme elles l'ont fait durant une très longue période qui va du Néolithique à la Révolution Industrielle, contribuer à la résilience des territoires.

L'objectif du séminaire-atelier est d'explorer collectivement comment l'architecture peut aujourd'hui prendre à sa charge une partie de cette résilience. Plusieurs thèmes seront abordés, qui vont de l'exploration des registres de monumentalité (en revisitant le modèle séminal des greniers ibériques, considéré par l'historien Goerd Peschken comme l'origine du temple grec) à l'étude des territoires structurés autour de matrices de stockage (lesquels peuvent renvoyer à certains principes de la bio-région), en passant par l'analyse des expressions contemporaines de l'opacité (qui contredisent les principes de transparence de la modernité) ou la traduction architecturale possible de certains phénomènes naturels

d'accumulation (telle la sédimentation). Les enjeux sociaux et environnementaux liés au stock pourront également être envisagés dans une perspective globale. Il pourra s'agir par exemple d'explorer comment des objets et infrastructures dédiés au stockage (agricole, de ressource, d'énergie, de biens) ont configuré et sont encore en mesure de reconfigurer nos paysages.

Les flux, la mise en circulation et à disposition, le mouvement et la vitesse sont valorisés dans une société contemporaine portée par une vision progressiste et individualiste du monde. Le stock, alors qu'il est un corollaire fondamental du flux, est souvent sous-estimé, voire occulté. Considérer "les paysages du stock", c'est regarder la dialectique à l'œuvre et s'intéresser à la constitution collective des sociétés et des territoires : le stock est une des expressions matérielles des communautés.

Cette recherche théorique, analytique et/ou historique croisera une investigation par le projet. Il s'agira d'explorer, à partir de la conception d'édifices transformés en lieux de stockage, la capacité de l'estuaire de la Seine à devenir un territoire qui prépare l'avenir tout en formulant un projet commun.

Les étudiants seront amenés à s'intéresser plus particulièrement aux aspects bioclimatiques qu'appelle le programme du

stock dès lors que l'on ne recourt pas aux VMC et aux gaz réfrigérants : ventilations naturelles, protections solaires, capacités thermiques des matériaux, mise à profit des eaux de pluie, rafraîchissement adiabatique, géothermie, ...

**Nombre d'heures**

140

**Nombre d'ECTS**

Projet S8 - 8 ECTS non compensables

**Rendu de projet :**

Le rendu articulera une partie libre et une partie imposée.

Le format libre :

- Plan de situation,
- Plans existant-projet,
- Axonométrie avant-après + axonométrie « augmentée »,
- Collages, croquis, perspectives, ...

Le format imposé :

- Une maquette-fragment 1/20.
- Une coupe perspective 1/50.
- Un texte mis en page.

Le texte pourra prendre la forme, selon les cas, d'une fiction, d'un manifeste, d'une réflexion théorique, d'une prise de position sur un aspect du projet ou de la représentation, d'une analyse critique d'un projet ou d'une situation.

La production du séminaire-atelier pourra nourrir l'exposition « Paris-Stock » qui aura lieu au Pavillon de l'Arsenal au printemps 2025 sous le commissariat de Paul Landauer.

# Transformation

## Projet S9

### Atelier /

Luc Baboulet, Paul Bouet et Justine Caussanel

Les diplômes se déroulent désormais sur l'année. Le premier semestre est dédié à la formulation d'une problématique et à l'élaboration d'une stratégie du projet. En articulant recherche et engagement personnel, il s'agira de formuler un problème et des hypothèses à partir du territoire considéré (Le Havre et l'estuaire de la Seine), lesquels contribueront à asseoir le projet de fin d'études (S10) en termes de site, de posture et/ou de programme. La mise en récit du projet de transformation territoriale convoquera diverses échelles spatiales et temporelles, afin d'élargir le regard à l'entité biorégionale qu'est le bassin versant et à l'impact sur celui-ci du dérèglement climatique. Des éclaircissements seront donnés en cours de semestre sur les notions de territoire, de paysage et de biorégion, ainsi que sur les manières de représenter la complexité du territoire dans toutes ses dimensions.

#### Territoire de projet

L'estuaire de la vallée de la Seine est marqué à la fois par la présence de zones naturelles et productives mais aussi par de très nombreuses activités industrielles et portuaires. À son embouchure, le Havre, le deuxième port de France, s'organise en deux parties, la ville basse (les anciens marais et vasières drainés) et la ville haute (la falaise morte). La ville, forteresse des allemands au cours de la seconde Guerre Mondiale, a subi de lourds dommages au moment de la libération. Le projet de reconstruction a alors été entrepris par Auguste Perret.

Son littoral et certaines de ses activités sont désormais menacés : augmentation d'intensité des aléas climatiques, montée du niveau de la mer, des températures de l'air et de l'eau. Cette question ne concernant pas la seule ville du Havre, nous envisagerons celle-ci dans un territoire étendu à l'ensemble de l'estuaire défini comme Domaine Public Maritime (jusqu'au pont de Tancarville, environ), de manière à saisir les relations entre le bassin versant (domaine fluvial) et la mer (domaine côtier).

#### Déroulé

Le semestre s'organise en trois temps :

- Le premier temps est dédié à l'appréhension du territoire et à la formulation du problème. Il pourra être l'occasion de prolonger la réflexion du mémoire, d'en développer un thème sous-jacent, ou de s'intéresser à un enjeu lié à la lecture du territoire et à la relation entre son passé, son actualité et son avenir possible...
- Le deuxième temps consiste à construire un récit et élaborer une stratégie territoriale. Il s'agira de convoquer les considérations environnementales et sociales, d'interroger le temps long du projet et les processus à l'œuvre, et d'articuler les échelles – simultanément spatiales et temporelles – nécessaires à la réflexion.
- Le dernier temps sera enfin l'occasion de tester la situation de projet qui sera approfondie au cours du S10. Il s'agira d'énoncer sous une forme prospective les premières hypothèses concernant la situation, les programmes, les temporalités et la posture envisagée..



### Rendu de projet

- Un power-point accompagnant l'argumentaire oral,
- 1 panneau A0 horizontal, appropriable, reprenant les illustrations synthétiques réalisées au cours du semestre,
- Un livret de synthèse, comprenant les textes rédigés et le corpus (écrit, dessiné, théorique).

### Bibliographie

Le Havre

- Pierre Dottelonde, *Le Havre, une identité singulière*, Paris, Cherche midi, 2017.
- Martine Liotard, *Le Havre 1930-2006*, Paris, Picard, 2007.
- Le Havre, la ville reconstruite par Auguste Perret : <https://whc.unesco.org/fr/list/1181/documents/>
- Archives Le Havre : <https://nutrisco-patrimoine.lehavre.fr/nutrisco/>
- Série de podcast *Les 500 ans du Havre* de Les Nuits de France Culture
- Le Havre, de Aki Kaurismäki, 2011
- Eat the night, de Caroline Poggi & Jonathan Vinel, 2024
- Après le chaos, série documentaire S01E01 consacré au Havre, de Quentin Domart
- Gregory Chatonsky, La ville qui n'existait pas : <https://chatonsky.net/havre-catalogue/>

La Seine et son estuaire

- J. Billey, A. Fesquet, A. Jacquin, A. Pernet (dir.), *Plus grand que la Seine, acteurs en réseau, paysages en projet*, Marseille, Parenthèses, 2021.
- Arnaud Brennetot, *Atlas de la vallée de la Seine de Paris à la mer*, Paris, Autrement, 2019.
- Sous la direction de Antoine Grumbach & Associés, *Seine Métropole, Paris Rouen Le Havre*, Consultation Internationale de recherche et développement sur Le Grand Pari de l'Agglomération Parisienne : [https://institutparisregion.fr/fileadmin/Site\\_Vallee\\_de\\_la\\_Seine/GRUMACH1c02.pdf](https://institutparisregion.fr/fileadmin/Site_Vallee_de_la_Seine/GRUMACH1c02.pdf)
- Madeleine Brocard et Claude Levêque, *L'Atlas de l'estuaire de la Seine*, 1996 : <https://books.openedition.org/purh/11976?lang=fr>
- Cartes et données sur la vallée de la Seine : <https://www.vdseine.fr/cartes-donnees/>
- Revue *Études Normandes* (nombreux numéros depuis 1951, sur une multitude de thèmes). Sur Le Havre et sa région : n° 29-1, 49-1, 51-1.

### Lectures complémentaires

- Alberto Magnaghi, *La Biorégion urbaine*, Paris, Eterotopia, 2014.  
*Le principe territoire*, Paris, Eterotopia, 2022.
- Kirpatrick Sale, *L'art d'habiter la terre, la vision biorégionale*, Marseille, Wildproject, 2020.

- Fanny Lopez, *Le Rêve d'une déconnexion. De la maison autonome à la cité auto-énergétique*, Paris, Éditions de la Villette, 2014.
- Pierre Donadieu, *Paysages en commun*, Presses universitaires de Valenciennes, 2014.

### Nombre d'heures

140

### Nombre d'ECTS

Projet S9 - 13 ECTS non compensables

# Transformation

## Projet de fin d'études (S10)

### Atelier /

Luc Baboulet, Julien Boidot, Paul Bouet,  
Justine Caussanel, Julie Maillard

Le projet de fin d'études concerne le même territoire qu'au premier semestre. Il s'agit de développer individuellement un projet architectural, dans le prolongement des réflexions et hypothèses du S9. Le projet (bâtiments, espaces extérieurs, paysages) est ici considéré dans sa dimension publique : sa visibilité, son accessibilité, la manière dont il transforme morphologiquement, pratiquement, socialement et écologiquement le lieu dans lequel il s'insère. Le travail comprend d'une part une reconnaissance des lieux, afin de saisir au mieux ce qui fait leur identité matérielle (écologique, morphologique, matériologique) et immatérielle (historique, sociale et culturelle). D'autre part, une évaluation, testée par maquettes et documents graphiques, de l'impact sur cette identité des transformations envisagées, quelle que soit l'échelle concernée : leur fonctionnement (processus de production, impact sur les conditions locales), leur mise en œuvre (matériaux, assemblages), ainsi que leurs conséquences « ambiantales » (formelles, bioclimatiques, environnementales). Une attention particulière, sera portée au temps et aux « échelles de temps », enjeu central de l'architecture dès lors qu'on la pense comme un processus de transformation. Les étudiant·es qui le désirent ont la possibilité de passer un PFE avec « mention recherche ». Celle-ci requiert la production d'un mémoire consistant à approfondir un aspect du projet (contenu, forme, représentation...) d'un point de vue théorique.

### Nombre d'heures

140

### Nombre d'ECTS

Projet S10 - 20 ECTS non compensables

Soutenance - 10 ECTS non compensables



# Tronc commun aux filières

# Winter school (S7) Horizon(s)

## Intensif

**Commissaire /**  
Giaime Meloni

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.

### Contenu

L'horizon représente non seulement la ligne qui sépare la terre et le ciel mais aussi une vision vers le futur.

Comment le tracé de cette ligne imaginaire peut-il nous guider dans la conception de notre avenir ? En invitant à une réflexion sur cette notion, tant dans sa dimension physique que métaphorique, la Winter School de Giaime Meloni a pour ambition d'examiner la manière dont le futur peut être imaginé et représenté et de produire des images qui enrichissent notre vision collective de demain.

Pendant cinq jours, les participants réfléchiront collectivement au futur de notre planète, de nos territoires, de nos habitats, de nos espaces de vie et de nos existences, à travers trois axes de travail : Archéologie du présent, Après le sublime ? et Techné.

### En partenariat :

ENS Louis Lumière

### Mode d'évaluation

100% contrôle continu

### Nombre d'heures

5 jours

### Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

# TOEIC (S7)

## Examen

Qualification reconnue à l'international, l'objectif de l'obtention du TOEIC est d'aider les étudiants dans leur recherche d'emploi et leurs démarches à l'étranger en justifiant de leur niveau de maîtrise de la langue anglaise.

### Contenu

Type de TOEIC : Listening and Reading

- Mise en place d'un tutorat
- Score final requis de 750 qui conditionnera l'obtention du diplôme d'état d'architecte.

### Mode d'évaluation

Un passage d'examen pris en charge par l'École

# Stage de formation pratique (S8)

## Stage

Ce stage est sans doute le plus porté vers les analyses des « systèmes d'acteurs », l'architecte, lui-même et les autres, les maîtres d'ouvrage, les clients (la demande sociale d'architecture et d'architectes). Ce stage doit donner à l'étudiant des savoirs et savoir-faire complémentaires à l'enseignement dispensé, lui permettre de confronter ses connaissances pratiques réelles de conception et réalisations d'édifices, de découvrir différents aspects de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage.

### Contenu

Lieu

Toute structure des acteurs de l'architecture, de la ville et du paysage :

- agences d'architecture
- agences d'urbanisme et paysage, de design
- bureaux d'études
- services de l'Etat (SDAP, DDE, DRAC, Génie, services techniques des administrations régionales,...)
- CAUE
- collectivités locales
- musées
- associations culturelles
- OPAC et offices HLM
- parcs naturels régionaux ou nationaux
- sociétés d'économie mixte
- établissements de recherche
- organisations non-gouvernementales

L'étudiant propose à un enseignant responsable de son stage au sein de l'École, un lieu de stage, un maître de stage et un programme.

### Validation

Le rapport de stage comprend une trentaine de pages avec des annexes. Il doit rendre compte d'un vrai regard analytique et critique sur le travail produit dans l'organisme d'accueil.

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : rapport de stage rédigé par l'étudiant et fiche d'appréciation établie par le maître de stage

2<sup>e</sup> session : complément du rapport

### Nombre d'heures

280

### Durée

2 à 4 mois

### Nombre d'ECTS

8 ECTS non compensables

# Intensif recherche

## N. N.

D'où viennent les savoirs qui constituent notre discipline, nos référents, et notre culture architecturale commune ? Comment ces savoirs sont-ils produits, et comment participent-ils de la constitution d'un milieu et de courants spécifiques ? L'architecte-chercheur est-il un praticien comme les autres ?

Le cours Recherche ouverte vise à familiariser les étudiants de première année de master à la recherche en architecture. Il propose un premier aperçu des activités diverses que recouvre la recherche en architecture tout en donnant d'ores et déjà quelques outils indispensables à la découverte de cette pratique qui impose ses méthodes mais cultive aussi la créativité et la création. Tout en considérant la recherche comme activité architecturale à part entière, il souhaite l'inscrire dans le champ plus large de la production scientifique et de la diffusion des savoirs.

Au moment où débutent les séminaires, chaque filière participe à ce temps collégial, qui permet notamment de faire connaître à chaque étudiant l'intérêt des travaux réalisés au-delà de sa propre filière.

L'intensif se structure en plusieurs temps consacrés chacun à une thématique : l'apprentissage des méthodes de la recherche en master et doctorat, la recherche comme profession et comme expérience matérielle, la diffusion de la recherche (revues, ouvrages, etc.).

### **Mode d'évaluation**

Non noté







## **S7, S9**

- Les Leçons du mardi  
(obligatoire pour toutes les filières)
  - Architecture et surréalisme  
(Architecture & Experience, obligatoire S7)
  - Chaos urbain et posture Neutre  
(Fragments, obligatoire S7)
  - éléments, structure & architecture  
(éléments, structure & architecture, obligatoire S7)
  - Nouvelles ruines  
(Transformation, obligatoire S7)
  - Intensif Architectures
  - Intensif Analogies/maquettes habitées
  - Intensif Grasshoper
  - Intensif Lumière & acoustique
  - Intensif Tectonique des tuyaux
- 
- Architecture et environnement au XX<sup>e</sup> siècle
  - Atelier de traduction
  - Bidonvilles et habitats précaires
  - Ce que la massification urbaine fait à l'architecture
  - Graduate program
  - Poétique de la foule
  - Le rationalisme constructif en architecture
  - Les images mouvement
  - Tectonique de l'enveloppe
  - Territoires du design et expériences d'habitabilité
  - Valorisation de l'engagement étudiant

## **S8**

- Les Leçons du mardi  
(obligatoire pour toutes les filières)
  - Intensif Conditions de commande réelle
  - Intensif Confectionner son autobiographie  
iconographique !
  - Intensif Couleurs
  - Intensif Building Fanzine
  - Intensif Management et économie de projet
- 
- Assemblages
  - ETHOS - l'architecture en temps d'incertitude
  - Histoire des matériaux
  - Valorisation de l'engagement étudiant



## **S7, S9**

- Les Leçons du mardi  
(obligatoire pour toutes les filières)
  - Architecture et surréalisme  
(Architecture & Experience, obligatoire S7)
  - Chaos urbain et posture Neutre  
(Fragments, obligatoire S7)
  - éléments, structure & architecture  
(éléments, structure & architecture, obligatoire S7)
  - Nouvelles ruines  
(Transformation, obligatoire S7)
  - Intensif Architectures
  - Intensif Analogies/maquettes habitées
  - Intensif Grasshoper
  - Intensif Lumière & acoustique
  - Intensif Tectonique des tuyaux
- 
- Architecture et environnement au XX<sup>e</sup> siècle
  - Atelier de traduction
  - Bidonvilles et habitats précaires
  - Ce que la massification urbaine fait à l'architecture
  - Graduate program
  - Poétique de la foule
  - Le rationalisme constructif en architecture
  - Les images mouvement
  - Tectonique de l'enveloppe
  - Territoires du design et expériences d'habitabilité
  - Valorisation de l'engagement étudiant

# Les Leçons du mardi

## COO S7 et S9

Cours obligatoire S7 et S9  
pour toutes les filières de master.

Chaque semestre, l'École organise un cycle de conférences ouvert à tous les étudiants du campus et au grand public intéressé par la thématique. Coordonné par un enseignant, il vise à stimuler une réflexion critique et constructive à travers des témoignages de personnalités et d'experts reconnus dans les domaines de l'architecture, de l'urbanisme, de l'environnement, du logement et de la politique de la ville.

## Monstrum

Cycle coordonné par les architectes et enseignants,  
Jacques-Marie Ligot et Emmanuelle Raoul-Duval

Souhaitant accompagner les étudiant-es dans un processus de questionnement critique des normes architecturales, Monstre, du latin \*monstrare\*, invite à regarder la frontière s'effaçant entre les monstres et les merveilles et à apprivoiser les architectures inadaptées, décriées, qui dérangent. Le cycle de conférences proposé par Emmanuelle Raoul-Duval et Jacques-Marie Ligot, est une opportunité de réfléchir à comment les replacer dans notre corpus architectural, quels rites d'acceptation proposer pour y ré-engager les corps, comment intervenir réparer-augmenter l'architecture et apprivoiser notre monstruosité.

A travers ce cycle, il nous paraît important de regarder autrement ce que peuvent nous enseigner les monstres, en étudiant leurs impacts sur la ville et l'architecture et en observant certaines pratiques réparatrices, certains déplacements symboliques et penser l'intervention architecturale comme une prothèse sur un corps en pleine transformation. Les invités sont des architectes, professeur-es, chercheur-euses, écrivain-es, performeur-euses, charpentier apportant des perspectives singulières sur les monstres qui nous façonnent.

### Dates provisoires

les mardis 1, 8, 15 et 22 octobre,  
5, 12, 19 et 26 novembre,  
et les 3, 10 et 17 décembre

### Intervenants (à venir)

### Mode d'évaluation

Contrôle de la présence

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

# Architecture et surréalisme

**COO S7 et S9 /** Éric Lapierre,

Cours obligatoires en S7 aux étudiants de la filière  
Architecture & Experience

Les architectes, depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, ont cherché à s'affranchir des règles et du vocabulaire issus de la culture classique. L'émergence du rationalisme architectural en tant que concept opératoire, parallèle de celle de la révolution industrielle, a permis aux architectes, dans la lignée de Viollet-le-Duc de bénéficier d'une compréhension profondément renouvelée de la discipline et de sa signification.

Ainsi, de nombreuses inventions conceptuelles et projectuelles ont pu être développées, qui ont conduit, in fine, à l'avènement du Mouvement moderne. Le rationalisme a constitué pour les architectes une sorte de nouveau champ imaginaire qui leur a permis de penser des choses impensables auparavant. Plus tard, les expériences menées par les surréalistes dans le champ artistique et social ont, dans le fond, poursuivi des buts similaires : sortir des regards habituels, développer de nouvelles procédures desquelles naissent de nouvelles formes. Le cours explore la manière dont ce dialogue offre de nouvelles clefs de compréhension de l'architecture. L'analogie, la transposition et la métaphore sont au cœur de la discipline architecturale depuis les origines. Elles ont peu à peu subi des transformations qui en ont fait des concepts opératoires sophistiqués de l'architecture du XX<sup>e</sup> siècle, de manière souvent implicite. De même, les méthodes liées à l'écriture automatique ont irrigué la période, ainsi que la grande ville traditionnelle et ses collages spatiaux, dont la beauté et les possibilités de transpositions dans le champ de l'architecture sont peu à peu devenus efficaces dans le domaine de l'architecture et de sa théorie. Le cours propose une exploration de ces entrelacements inattendus, et offre une lecture nouvelle de l'histoire et des idées qui sous-tendent l'architecture.

## Contenu

1. Le surréalisme dans la dynamique réaliste de l'art.
2. Surréalisme : regard, pratiques. Automatisme, analogie, accident/collage.
3. Analogie 01 : l'architecture comme système de représentation. Vitruve,

- Francesco di Giorgio Martini, Dogons, Bramante, O.M. Ungers, C.-N. Ledoux, Rem Koolhaas.
4. Analogie 02 : la métaphore, de Karl-Friedrich Schinkel à Robert Venturi.
  5. Analogie 03 : image vs. image, Robert Venturi, Aldo Rossi, Miroslav Šik.
  6. La machine comme objet de désir : Man Ray, Francis Picabia, Raoul Hausman, Eugène Atget.
  7. La machine analogique : Le Corbusier, Constantin Melnikov, frères Vesnine, Reyner Bahnam, Archigram, Richard Rodgers.
  8. La machine comme contraste : Fernand Léger, Philip Johnson.
  9. Plan libre, plan machine : Lautréamont, Le Corbusier, Mies van der Rohe.
  10. La machine, du collage à l'assemblage : Karel Teige, Max Ernst, Le Corbusier, Alvar Aalto, James Stirling, Roger Diener.
  11. Le radeau et la clairière : le mythe de la maison de verre, André Breton, Philip Johnson, Mies van der Rohe.
  12. Méthode paranoïaque critique et métropole : Salvador Dali, Rem Koolhaas.

## Mode d'évaluation

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

## Compétences évaluées

Capacité à aborder l'architecture à travers une approche théorique.

## Nombre d'heures

24, 12 cours de 2 heures

## Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

# Chaos urbain et posture Neutre

**COO S7 et S9 / Ido Avissar**

Cours obligatoires en S7 aux étudiants de la filière  
Fragments

Le cours interrogera la possibilité et la pertinence d'une posture architecturale Neutre face au Chaos des territoires urbanisés. Il cherchera à répondre aux questions suivantes que l'on considère comme étant fondamentales : Comment appréhender le Chaos urbain qui nous entoure ? Comment, sans chercher à le dissiper ou à voir à travers lui, pourrions-nous en prendre possession ?

Le mot Neutre, ne-uter en latin, littéralement ni l'un ni l'autre, désigne l'état d'abstention ou de refus de prendre position dans un débat, dans un conflit opposant plusieurs personnes, plusieurs thèses, plusieurs partis. Cette posture nous intéresse car c'est précisément cet état d'apparent non-choix, de déconnexion et de dé-saisissement, qui permet au sujet d'apaiser son rapport au Chaos et lui donne l'aptitude de tout recevoir indifféremment. Le Neutre dont il sera question dans ce cours exprime donc le fantasme d'un rapport immédiat au réel, sans filtre, sans préférence et sans morale, une expérience immédiate qui implique une destitution du sujet, la sortie du rapport duel sujet-objet pour tenter une expérience indistincte des choses, sur un mode fusionnel, de réceptivité totale.

Finalement, chose fondamentale pour les architectes, le Neutre qui nous intéresse est un Neutre expressif et non pas une posture purement contemplative ; c'est-à-dire un Neutre capable de « faire projet ».

## Contenu

Le cours sera organisé en cinq parties qui se décomposent en douze séances de deux heures :

Première partie : Introduction

Cours #1 : Introduction, argument, méthodologie

Seconde partie : Indiscernabilité (le Neutre réceptif)

Cours #2 : le Bruit ; le Conflit

Cours #3 : le Conflit (suite) ; le Nœud

Troisième partie : Désengagement (le Neutre passif)

Cours #4 : l'Indifférence

Cours #5 : le Laissez-faire

Cours #6 : l'Idiotie

Cours #7 : la Retraite

Cours #8 : l'Infirmité

Quatrième partie : Énonciation (le Neutre actif)

Cours #9 : le Gris

Cours #10 : le Pathos

Cours #11 : l'Acceptation Active

Cinquième partie : Ouverture

Cours #12 : conclusion et ouverture

## Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : remise d'un dossier d'analyse sur un projet choisi.

2<sup>e</sup> session : oral de rattrapage relatif au cours du semestre.

## Compétences évaluées

- Positionnement personnel de l'étudiant(e) vis-à-vis de la question du Neutre.
- Capacité à analyser et commenter une pensée du projet.

## Nombre d'heures

24, 12 cours de 2 heures

## Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables



# éléments, structure & architecture

**COO S7 et S9/** Margaux Gillet, Léonard Lassagne, Jean-Aimé Shu et Jean-Marc Weill

Cours obligatoires en S7 aux étudiants de la filière éléments structure & architecture

Le cours propose d'explorer les liens étroits qu'entretiennent les éléments de la nature et ceux de l'architecture, dans une relation d'étrange cohabitation, et dont l'histoire de la construction atteste des frictions mais aussi des complicités possibles.

Nous avons toujours à combiner dans nos projets des approches a priori contradictoires et peu compatibles, à imaginer la permanence d'éléments et leurs évolutions possibles dans le temps, à trouver des formes d'équilibre entre le générique et le spécifique, la stratégie et l'arbitraire, les intérêts particuliers et l'intérêt général... Ces contradictions, souvent inhérentes à la complexité et spécificité des programmes et contextes de projet, peuvent être résumées à cette recherche de combinaison et d'équilibre (souvent fragile) entre utopie et pragmatisme, poésie et rationalité.

L'accélération du changement climatique, les incessantes évolutions technologiques, ces temps d'inquiétante incertitude et de fin d'une forme d'optimisme béat nous obligent à reconsidérer un certain nombre de présupposés, à balayer nos certitudes, à revenir à une forme d'essentiel, vers un retour aux fondamentaux où la construction revient au centre du jeu et des préoccupations. Ce cours propose d'explorer la dimension construite de l'architecture à travers un parcours qui mêle histoire, théorie, technique.

« Tout ce que j'ai fait a toujours découlé d'une pensée qui était instantanément constructive. Je n'ai jamais eu une vision ou une forme à l'esprit, je n'ai pas de style. Je n'ai jamais dessiné de formes. J'ai fait des constructions qui avaient une forme. »

- Jean Prouvé

## Contenu

L'enseignement s'articulera sur 5 séquences thématiques :

### 1/ « Plan, squelette et composition »

Consacré à l'analyse de réalisations remarquables, moments charnières de l'histoire récente de la construction, sur une échelle de temps qui prend arbitrairement comme point de départ le Crystal Palace de Joseph Paxton (1851) et s'étend jusqu'à aujourd'hui. Ces réalisations illustrent à leur manière la notion de pensée constructive, dans laquelle positionnement théorique, dispositifs techniques et progrès technologique apparaissent comme intimement liés.

### 2/ « Enveloppe et protection »

Avec pour point d'origine l'abri, la nécessité de se protéger des éléments, le vent et la pluie, le froid et la chaleur excessive. Aujourd'hui, malgré les changements culturels, économiques, technologiques et de paramètres énergétiques, un des principaux enjeux de l'architecture est toujours de créer un « abri confortable », de protéger les êtres vivants des conditions climatiques extrêmes. Dans la construction, l'enveloppe du bâtiment (façade + toiture) est le principal sous-système par lequel les conditions extérieures dominantes peuvent être influencées et régulées pour répondre aux exigences de confort de l'utilisateur à l'intérieur du bâtiment, elle est le facteur déterminant de l'économie d'énergie.

### 3/ « L'Architecture n'a plus à exprimer la construction... »

Cette provocante affirmation débusque un virage radical. Le XIX<sup>e</sup> siècle avait légué au XX<sup>e</sup> la spectaculaire confusion entre expression de la structure et architecture de l'expression. Mais les notions de calcul ou de matière ont subi une mutation liée aux avancées technologiques, à l'élargissement des références et des disciplines du champ architectural. La peau, la façon d'articuler les éléments, l'intégration de la problématique environnementale sont devenus tout aussi importants que l'expression de la structure. Dans ce contexte, comment qualifier l'imaginaire technique en architecture aujourd'hui ?

La conception des solutions techniques est devenue plus complexe, moins articulée, plus floue. Cette tendance est aussi favorisée par les outils informatiques qui transforment le calcul en simulation. En devenant convivial, le calcul semble, de plus en plus, s'apparenter plus à une expérience virtuelle qu'à un cheminement intellectuel mené pas à pas. Il s'agit-là d'une expérience nouvelle pour l'architecte, l'ingénieur et le constructeur : la solution technique réside autant dans la façon de poser la question que dans la méthode choisie pour y répondre. C'est ce cheminement nouveau qui ouvre la porte à la conception de structures hybrides, puis recyclées et enfin réversibles dont nous

allons parler ensemble.

Depuis la Seconde Guerre mondiale, la diversité des produits et des techniques remplace la description d'une solution type par une obligation de résultat, sous la forme de performances à fournir par le bâtiment.

Cette séquence abordera 3 grandes thématiques :

- Les systèmes constructifs structurels hybrides.
- Réutilisation, recyclage et démontage. L'enveloppe résiliente.
- Les innovations liées à l'utilisation des matériaux biosourcés

### 4/ « Ressources naturelles : Complexités et contradictions »

Jusqu'au siècle des Lumières, la connaissance des matériaux et leur mise en oeuvre est essentiellement empirique, parfois constituée de théories et mythes ancestraux. La première Révolution Industrielle change la donne avec une connaissance beaucoup plus fine des phénomènes en jeu dans la formation, l'extraction et la transformation de nos matériaux de construction. Aujourd'hui, notre compréhension des processus du vivant nous permet de porter un regard renouvelé sur les ressources naturelles. Le cours propose d'explicitier les liens entre matières, matériaux, techniques constructives et architecture à travers les matériaux et ressources qui font partie du champ de l'exploration architecturale actuelle.

### 5/ « Approfondissement sur la notion d'enveloppe dans le bâti »

Une 1<sup>re</sup> partie appelée « du monolithique à l'enveloppe » retrace l'apparition de ce que l'on définit aujourd'hui comme « enveloppe » ou « peau » au travers de bâtiments historiques et contemporains. Les fonctions de l'enveloppe sont ensuite développées au gré des divers mouvements de l'architecture, jusqu'à l'approche réglementaire contemporaine (notamment l'évolution des RT depuis 1974 suite au 1<sup>er</sup> choc pétrolier, jusqu'à la RE2020). La 3<sup>e</sup> partie est une analyse détaillée de la mise en oeuvre de matériaux couramment appliqués à l'enveloppe au travers de cas d'études documentés. Elle permet d'illustrer l'évolution, le rôle multiple, et la complexité de celles-ci.

## Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : Rapport écrit

2<sup>e</sup> session : Compléments au rapport

## Nombre d'heures

24, 12 cours de 2 heures

(préparation du rapport incluse)

## Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

# Nouvelles ruines

**COO S7 et S9** / Luc Baboulet, Paul Landauer  
et Frédérique Mocquet

Cours obligatoires en S7 aux étudiants de la filière  
Transformation

Depuis le constat de la multiplication des ruines – matérielles, conceptuelles ou systémiques –, le cours propose une lecture historique et critique de différentes postures de transformations ou de réparations du réel. L'enseignement travaille depuis des fondamentaux tant architecturaux, urbains que paysagers, qu'historiques, philosophiques et politiques. Il est construit en trois chapitres, chacun étant assuré par un enseignant de la filière de master qui aborde les enjeux de la transformation et de la réparation du réel d'une façon spécifique. Le cours démarre par une exploration historique et théorique des rapports que notre société entretient avec la nature en s'appuyant sur des études cas du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> en France, afin d'alimenter une réflexion sur les héritages de la pratique architecturale à l'heure du questionnement de la discipline par les enjeux environnementaux. Il se poursuit par une exploration historique et prospective de quelques théories sur la démolition, la ruine et la réparation et se termine par un questionnement philosophique sur la question de la transformation et de l'obsolescence.

## **Thématiques abordées :**

1. Les ruines de la nature moderne ? Hériter des paysages à l'heure des dérèglements globaux (1/3)
2. Les ruines de la nature ? Hériter des paysages à l'heure des dérèglements globaux (2/3)
3. Les ruines de la nature ? Hériter des paysages à l'heure des dérèglements globaux (3/3)
4. L'art de démolir ou une histoire croisée des techniques de construction et de démolition durant la période moderne (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles).
5. La ruine du paysage, regards photographiques
6. Trois théories italiennes issues de la ruine : Gregotti, Rossi, Magnaghi
7. La réparation : une théorie pour aujourd'hui ?
8. « Réparer le bateau de Thésée », ou le problème de la transformation
9. Axiologie de la transformation, à partir d'Aloïs Riegl
10. Esthétique de la transformation
11. La transformation et le temps

## **Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : 25% de l'évaluation porte sur la présence et la participation. L'appel est fait à chaque séance.

75% de l'évaluation porte sur le rendu d'une note critique (7.500 à 10.000 signes espaces inclus + illustrations), construite à partir de références du cours, qui donne à lire un positionnement personnel et critique en écho avec la filière de l'école dans laquelle est inscrit l'étudiant.

2<sup>e</sup> session : note critique

## **Nombre d'heures**

24, 12 cours de 2 heures

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Intensif Architectures

**COO S7 et S9 /** Christophe Widerski

Le cours « Architectures » a pour objet de traverser de manière synchronique l'histoire de l'architecture et la période contemporaine pour y révéler la récurrence de questionnements - et de réponses - qui innervent le champ de la conception architecturale.

Il s'agit là de mettre en lumière des moments du processus créatif qui se trouvent être constants, non seulement dans toute démarche de projet au sein de notre discipline, mais plus largement, dans d'autres sphères créatives, notamment celles du monde l'art.

Neuf thématiques serviront d'angles d'attaques pour analyser et disséquer autant de paradigmes qui sous-tendent toute démarche créative que de processus qui mènent à l'émergence d'un matériau conceptuel, d'une forme ou d'une écriture architecturale, pour ne prendre que ces exemples.

Pourquoi constate-t-on en effet une résurgence de réduction du matériau dans certaines pratiques actuelles, faisant écho à une certaine modernité architecturale ayant prôné abstraction et rationalité ? - cette modernité qui avait conduit dans le champ de la musique savante les compositeurs à réduire à douze notes leurs pièces musicales au début du XX<sup>e</sup> siècle - . Que signifie aujourd'hui ce nouveau rationalisme assumée par une part des architectes contemporains, et surtout, par quels biais conceptuels prendrait-il corps au travers du processus de projet ? Quel est en réalité sa nature discrète, n'étant pas associable dans la forme à celle qui a prévalu à la naissance de la modernité architecturale ?

Autre sujet, la question tectonique qui est l'enjeu de nombreuses démarches architecturales contemporaines. A travers des postures mettant en œuvre une nouvelle ornementation ou une attitude dite a-référentielle, le travail tectonique s'avère un levier dans la constitution d'un nouveau langage architectural. Il ouvre à une nouvelle prise en compte de la nature narrative du projet.

Quel sens pouvons-nous donner au final à ces gestes créatifs contemporains qui prennent leurs racines dans une histoire des pratiques disciplinaires parfois lointaine, et qui correspondent surtout à des moments de la conception qui se posent finalement de manière quasi systématique pour tout architecte - ou artiste - œuvrant à une époque donnée?

Le cours prend et assume la position où l'architecture est considérée avant tout comme un art. À ce titre, elle emprunte les mêmes discours ambiants et constitue des environnements conceptuels comparables à ses homologues que sont les autres arts, ce qui permet l'exégèse comparée que propose ce cours, avec notamment les pratiques musicales et picturales.

L'éclairage donné ouvre in fine à l'appréhension et compréhension de ce qui est à l'œuvre actuellement en architecture, et dans d'autres sphères artistiques. Il permet aussi à l'étudiant de se situer, considérant qu'en cycle de master, une posture personnelle soit requise au terme des études.

## **Contenu**

9 cours de 1h15 heures + 45 mn de débat  
3 conférences/débat avec des architectes, chercheurs en sciences humaines, critiques.

## **Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : dossier écrit.

2<sup>e</sup> session : dossier écrit.

## **Travaux requis**

Un écrit reprenant les 9 thématiques abordées en cours.

## **Nombre d'heures**

24, 12 séances de 2 heures

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Intensif Analogies/ Maquette habitée

**COO S7 et S9 / Iris Lacoudre**

Luca Eminent-Chanteau & intervenant.e.s extérieur.e.s :  
Rosalie Robert, Antoine Barjon, Thomas Bellanger.

L'objectif de ce cours est de développer une attention active comme composante à part entière de la pratique du projet. Par le biais de la fabrication puis de la photographie de maquette, le processus de recherche entend suggérer des analogies.

Cet intensif se concentre sur la notion d'attention comme élément fondamental de toute approche architecturale. Qu'elle s'exprime sous la forme d'un relevé filaire, d'un procédé photographique, ou d'une maquette, elle manifeste une posture spécifique de l'architecte, nécessaire à la compréhension d'un lieu ou d'un espace. Cette forme d'attention au réel prendra ici la forme d'une représentation en maquette.

La maquette est un outil à la frontière entre réalité et fiction, entre objet autonome et représentation, elle est capable de suggérer un imaginaire. Le cours propose de se concentrer sur la construction de photographies de maquettes, suggérant autant d'imaginaires, à partir d'un corpus choisi de références aussi bien architecturales, que cinématographiques ou littéraires.

Engagé par l'expérience d'un lieu habité, ce travail vise à développer une attention vers des espaces sensibles. Ces analogies multiples proposent de comprendre cette expérience, de l'analyser, pour la traduire à travers toutes ses composantes matérielles et sensibles.

Tout au long de la semaine, plusieurs intervenant.e.s croisant les disciplines - photographes, artistes, architectes - parleront de leurs pratiques et de leurs regards à travers ces deux outils croisés : la photographie et la maquette. Ces discussions permettront de mener un débat plus large sur l'analogie, les pratiques de l'attention et les outils convoqués, pour échanger sur l'avancement de chaque groupe quotidiennement.

## Contenu

Le cours articule une partie théorique à travers un corpus de textes / références avec une partie pratique, concentrée sur la fabrication d'une maquette à l'échelle du 1:20e entièrement réalisée en papier,

conçue comme un décor, pour la photographier au sein de l'école. Après un travail autour du foyer, puis du bain, le corpus sera centré sur la notion de seuil, mêlant architectures savantes et vernaculaires. Proposant une relation ténue entre intérieur et extérieur, l'exploration des seuils invitera à une lecture plurielle, à la fois élément architectural, épaisseur thermique, et usage domestique. Ces références feront l'objet d'un exercice de traduction construit en maquette, à travers un positionnement de l'étudiant vis-à-vis de cette référence choisie. Certaines références pourront faire l'objet d'une visite dans l'agglomération parisienne et d'une prise de photographies sur place. Les maquettes auront vocation à être photographiées avec un angle de vue choisi, avec les outils à disposition des étudiant.e.s, dans le but de produire des images analogues.

La fabrication de ces images deviendra potentiellement un outil, pour la pratique du projet.

## Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session :

50% Processus de fabrication / expérimentations (livret A4)

50% Photographie de maquette finale réalisée par groupe de 2 étudiants (format A1)

2<sup>e</sup> session :

Complément

## Critères

- Présence, curiosité, recherches
- Processus de travail, avancement, expérimentations
- Capacité à travailler ensemble
- Capacité à construire un imaginaire
- Qualité de l'image et adéquation avec un discours

## Nombre d'heures

24

## Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

# Intensif Grasshoper

**(Intensif obligatoire pour les étudiants de « Structure et architecture ») / David Bismuth**

L'intensif se destine aux étudiants désirant s'initier à la modélisation algorithmique via Rhino 3D et Grasshopper. L'objectif est d'introduire la notion de pensée computationnelle à travers des exercices de modélisation paramétrique et l'élaboration d'un projet "computationnel".

## **Contenu**

Les étudiants présentent un tutoriel illustrant et développant un des cas proposés pendant l'intensif. Le tutoriel est évalué selon les critères suivants : assimiler, exploiter et retranscrire une méthode de manière didactique, s'approprier une méthode en la développant à des usages variés, présenter un tutoriel (écrit). Les étudiants réalisent un projet conceptuel évalué sur leur capacité à proposer un projet intégrant une structure algorithmique, l'utilisation de Grasshopper pour traduire des intentions, la présentation d'un projet et de ses variables (oral + écrit).

## **Prérequis**

Notions de géométrie et de Rhino 3D

## **Mode d'évaluation**

Continu

## **Compétences évaluées**

Assimiler et réutiliser une méthode de manière didactique  
Se l'approprier et la développer dans différents usages

## **Nombre d'heures**

30

## **Nombre d'ECTS**

3 ECTS non compensables

# Intensif Lumière et acoustique

**COO S7 et S9** / Frédéric Fradet, Vincent Thiesson

## Acoustique

Le cours propose de travailler la question de la sonorité des espaces comme partie intégrante de la démarche de la conception architecturale.

### Objectifs pédagogiques:

Être capable d'imaginer le son d'une architecture tout en développant une conscience auditive de l'espace.  
Avoir un panorama du travail de l'ingénieur acousticien au sein de l'équipe de conception en architecture.

### Contenu:

Tout d'abord, nous nous poserons la question de l'importance du son dans l'espace construit.  
Nous étudierons ensuite les différents aspects liés à la phénoménologie du sonore : physique, perceptif et social.  
Puis, le cours détaillera le travail de l'ingénieur en acoustique dans le secteur du bâtiment, avec des exemples de travaux, de programmes acoustiques, réglementations et de réponses constructives.  
Nous explorerons enfin, la question des arts sonores et de la représentation sonore des espaces.  
Et au final, nous reviendrons sur la thématique de l'architecture au regard de la notion des ambiances sonores et comment le développement d'une conscience auditive de l'espace nourrit la création architecturale au stade même du dessin.

### Mode d'évaluation

1. Rédaction d'un article d'une page maximum détaillant les différents aspects acoustiques d'un lieu choisi.
2. QCM portant sur les notions abordées en conférence.

### Nombre d'heures

24, 6 séances de 4 heures

### Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

# Intensif tectonique des tuyaux

**COO S7 et S9** / Olivier Malclès

Intervenants extérieurs : (BAST)

La qualité plastique d'un bâtiment ne dépend pas uniquement du caractère de sa structure ; les éléments de second œuvre participent largement de son expression.

Entre sur-mesure et standard, « total design », « texturique » et « collage », le cours donnera l'occasion de découvrir la manière dont les éléments non structuraux (menuiseries, garde-corps et mains courantes, réseaux et autres éléments techniques...) peuvent être appréhendés comme des composants organiques, extensions directes du dessin du gros œuvre ou, au contraire, comme des contrepoints assumés. On étudiera également la manière dont les règles et l'usage en modèlent les contours.

Le travail associera analyse et conception et donnera lieu à la production d'une exposition ou d'une publication collective.

## **Contenu:**

Le travail se déroulera schématiquement en trois temps :

- L'identification du corpus et l'élaboration d'une taxonomie des éléments.
- La description des éléments, leur dessin et leur modélisation.
- Un travail d'invention prolongeant cette analyse

1. Après une séance de recherche en bibliothèque, on procédera collectivement au recensement d'un vaste corpus d'éléments de second œuvre. Celui-ci pourra être issu de réalisations diverses, modernes, contemporaines ou plus anciennes (pour exemple, on pourrait puiser dans les travaux de Arne Jacobsen, Hans Asplund, Sigurd Lewerentz, ou, plus proche de nous, ADVVT, Olgiati, etc.) et interroger les thèmes évoqués plus haut (rapport de la partie au tout, question de l'usage).

Les éléments issus de cette étape préliminaire seront ensuite classés et on sélectionnera ceux qui seront étudiés.

2. On modélisera ces éléments afin de pouvoir en donner une description précise et de les rendre comparables.

3. Enfin, sur la base du travail d'analyse réalisé, on concevra un détail interrogeant les qualités d'usage et plastiques d'un élément de second œuvre. Ce détail sera lui aussi décrit et modélisé.

## **Mode d'évaluation**

Contrôle continu

## **Compétences évaluées**

- développer un point de vue théorique sur un objet construit ;
- intégrer les contraintes techniques et fonctionnelles pour concevoir un fragment d'architecture ;
- modéliser et dessiner avec précision.

## **Nombre d'heures**

24 heures

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS



# Architecture et environnement au XX<sup>e</sup> siècle

**COO S7 et S9 / Paul Bouet**

Ce cours propose une relecture de l'histoire de l'architecture du XX<sup>e</sup> siècle au prisme de la question environnementale. Il examine les relations que l'architecture a entretenues avec l'énergie, le climat, les matériaux et le vivant. L'objectif est de fournir aux étudiants une culture historique nécessaire pour réfléchir aux enjeux environnementaux du présent.

## **Objectifs pédagogiques**

L'hypothèse centrale du cours est que l'architecture a participé à la « grande accélération » de l'impact des activités humaines sur l'environnement au XX<sup>e</sup> siècle, tout en ayant vu émerger des prises de conscience et des alternatives que l'on propose de redécouvrir. Pour cela, le cours suit un développement chrono-thématique en s'arrêtant sur une série d'épisodes où les questions environnementales ont été particulièrement débattues, que ce soit avec la montée de l'hygiénisme au moment de la lutte contre les épidémies, les tensions sur les ressources provoquées par la Seconde Guerre mondiale, l'adaptation du modernisme à des climats tropicaux, ou encore les conséquences du choc pétrolier de 1973 sur l'accès à l'énergie. On analyse la manière dont des architectes, ingénieurs, urbanistes et paysagistes ont formulé des réponses dans ces différents contextes, dans une perspective résolument mondiale.

## **Contenu**

1. Introduction
2. Hygiénisme et avant-gardes modernes
3. La mécanisation de l'environnement intérieur
4. Limitation et puissance pendant la Seconde Guerre mondiale
5. Suburbanisation et préservation
6. [Suivi des présentations des étudiants]
7. Modernismes tropicaux
8. Leçons du vernaculaire
9. Les alternatives à la crise pétrolière
10. L'environnement contrôlé du high-tech
11. L'Anthropocène et les redéfinitions de l'architecture
12. [Présentations des étudiants]

## **Mode d'évaluation**

- 1<sup>re</sup> session : Exposé par binôme d'étudiants pour analyser un bâtiment sélectionné dans un corpus.  
2<sup>e</sup> session : Devoir écrit.

## **Nombre d'heures**

24

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Atelier de traduction

**COO S7 et S9 / Sébastien Marot**

Cet enseignement a pour objectif d'assurer le perfectionnement en anglais, mais également ou surtout de stimuler l'approfondissement de la connaissance de la théorie architecturale et urbaine contemporaine. Dans cette perspective le travail encadré consiste, pour chaque étudiant à traduire un texte inédit en français et choisi en accord avec l'enseignant, et à constituer l'appareil critique nécessaire à la présentation de ce texte. L'atelier se développe aussi comme un « séminaire » de réflexion autour des thèmes abordés par ces textes.

**Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : article traduit

2<sup>e</sup> session : complément

**Nombre d'heures**

24, 12 séances de 2 heures

**Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Bidonvilles et habitats précaires

**COO S7 et S9** / Pascale Joffroy

Ce cours s'inscrit dans le contexte actuel : croissance mondiale des bidonvilles, « encampement du monde » (migrants, réfugiés, sans papiers), problèmes de mal et de non-logement en France.

L'objectif du cours est de faire connaître le bidonville, de le confronter aux principales doxas de l'habitat et de la ville et d'ouvrir une réflexion sur ses devenirs.

Les pratiques spécifiques de l'architecte en bidonville sont parallèlement interrogées.

La présence de bidonvilles roms à proximité de l'École permet d'associer les cours et séminaires à des visites de terrain, de façon à outiller une documentation personnelle du sujet.

## **Contenu**

Champs abordés : pauvreté et migration, habitat précaire, habitat informel, urbanisme spontané, autoconstruction, frugalité constructive, environnement équipé, normes et standards du logement, écologie urbaine, pratiques architecturales.

## **Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : la note donnée correspond à l'engagement dans la réflexion collective, les visites de terrain et la pertinence d'un mini-projet de groupe  
2<sup>e</sup> session : finalisation des mêmes objectifs

## **Nombre d'heures**

24

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Ce que la massification urbaine fait à l'architecture

**COO S7 et S9 / Rémi Ferrand**

L'objectif de ce cours est d'ouvrir la réflexion des étudiants aux questions posées par la mondialisation urbaine, ses échelles et sa structure. Il s'agit d'aborder thématiquement certaines grandes transformations métropolitaines et économiques tout en fournissant un cadre de référence théorique et un vocabulaire adéquats. L'objectif est de problématiser pour identifier un certain nombre d'enjeux tout en pointant plusieurs transformations architecturales et urbaines conséquences de ces bouleversements.

## **Contenu**

Si les cours se succèdent selon une progression, ceux-ci sont structurés de la même façon.

Il s'agit de :

- définir en amont une problématique et un concept
- de s'appuyer sur une série d'ouvrages stimulants qui sont décryptés pendant le cours
- de diffuser de courts extraits vidéos des intervenants (extraits de conférences notamment)
- de proposer des « voyages par procuration » via l'exploration de terrains connus par l'intervenant (Etats-Unis, Inde, Brésil, Chine)
- d'ouvrir sur la lecture à distance d'une architecture particulière

Ce cours s'inscrit dans le cadre des réflexions métropolitaines et s'appuyant sur certains des travaux de l'ancienne filière Métropole. Ainsi les travaux portant sur les territoires économiques, les explorations de Rez-de-Ville ainsi que la matière exceptionnelle des mémoires Babel sera convoquée et citée.

Un cours pratique qui se développera selon plusieurs dimensions avec méthode.

Liste des cours :

1. Introduction au sujet
2. Une question de taille
3. Une question de nombre
4. Une question de forme
5. Le système des objets
6. Manger
7. La raison des réseaux
8. Pré/post/hyper. La société industrielle et ses échelles
9. Le Parc et le territoire Plateforme
10. Pouvoir et architecture
11. Le tourisme
12. La ville américaine au cinéma

## **Mode d'évaluation**

Travail personnel visant à décrire et analyser une situation bâtie réelle en relation avec les thèmes du cours.

## **Nombre d'heures**

24

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Graduate program

**COO S7 et S9** / Université Gustave Eiffel

Le Graduate Program Urban Future vise à favoriser l'accès d'étudiants et étudiantes de master au doctorat et à aider le développement de relations entre master et doctorat et entre recherche et formation.

Le programme offre des bourses, d'une durée de 5 mois, aux étudiants et étudiantes de M1 et de M2 pour leur permettre de participer à des ateliers et à des séminaires et d'effectuer un stage de recherche, sans obligation de poursuivre en doctorat.

Les cours de séminaire se dérouleront le jeudi après-midi, en moyenne une fois par mois, à la Cité Descartes, en hybride.

Au séminaire s'ajoutera la participation au module «Découverte de la recherche urbaine doctorale» consistant au suivi des déjeuners jeunes chercheurs, organisé une fois par mois également, le suivi peut être réalisé le cas échéant en différé sur la chaîne YouTube du Labex, mais la présence reste prioritaire.

**Graduate program:** <https://www.futurs-urbains.fr/formation/graduate-program-urban-future/>.

**Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

**Pour plus d'informations**

Une réunion d'information se tiendra le 04/09 de 13h à 14h en visio (lien ci dessous) :  
Sujet : Présentation du Graduate Program Futurs urbains  
Heure : 4 sept. 2024

Participer à la réunion Zoom  
<https://univ-eiffel.zoom.us/j/87663366848>  
ID de réunion : 876 6336 6848  
Mot de passe : iEC6PaPq

# Poétique de la foule

**COO S7 et S9** / Paul de Pignol

Etudier à travers l'observation et les outils du dessin comment un espace urbain oriente les déplacements.

## **Contenu**

Nous allons nous intéresser aux déplacements des personnes anonymes dans les grandes villes contemporaines et regarder comment les corps avancent, se bousculent, s'immobilisent, s'activent, flânent, forment ensemble des masses compactes ou au contraire se dissolvent, s'interrogent du regard et parfois même se touchent.

A travers l'arpentage, la déambulation et l'observation, nous étudierons, à l'aide de croquis, réalisés sur des carnets de format A4, les différents types de circulation et d'occupation de l'espace public et leurs influences sur leurs comportements.

L'espace public offre une place au corps plus qu'à la parole et devient le théâtre d'un ballet parfois sensuel ou indifférent mais toujours fugitif et éphémère. Une histoire de passants ...

Nous irons étudier dans différents lieux, que ce soit les marchés, les places, les endroits à forte présence touristique, les grands cafés, les musées, les gares, métros et stations de RER, etc. les mouvements de la foule.

Par le biais du dessin c'est l'amorce d'un regard sociologique et anthropologique qui va nous intéresser. Nous étudierons comment un espace contraint ou favorise le mouvement, la circulation, la démarche.

Nous chercherons à identifier l'impact du son et la lumière sur le mouvement des corps. Nous regarderons les attitudes et la conduite des personnes selon le lieu où ils évoluent. Nous tacherons de trouver une logique des attitudes.

## **Rendu**

Fort de ces dessins individuels accumulés nous chercherons en différents groupes une logique narrative afin de réaliser une composition graphique de grande envergure mettant en scène une construction par le jeu des regards, le rythme, et la présence des corps, la conjugaison des geste, et des vêtements dans un espace préalablement défini.

## **Mode d'évaluation**

50% contrôle continu (croquis individuels)

50% rendu final (composition graphique)

L'évaluation s'effectuera en deux parties.

Une première sur la réalisation de nombreux dessin pris sur le vif et une deuxième sur le rendu par petits groupes d'une très grande foule dessinée.

## **Nombre d'heures**

24

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Le rationalisme constructif en architecture

**COO S7 et S9** / Tristan Chadney, Laurent Esmilaire

L'architecture est un art de la nécessité dont la forme est raisonnée par des logiques constructives. Elle permet également le passage du statut de simple nécessité technique à celui de fait culturel sophistiqué, où la question prosaïque de la construction est transformée en concept opératoire d'élaboration du projet. Le cours explore les principes et les raisons sous-jacentes dans l'édification des formes architecturales, afin d'offrir une compréhension sur leurs sens.

Il vise à mettre en avant cette question comme un fait théorique et historique au centre des préoccupations architecturales et toujours d'actualité dans la production contemporaine, afin de permettre aux étudiants de se rendre compte de la permanence des problématiques architecturales.

## **Contenu**

1. Génèse de la pensée rationaliste : cabanes primitives.
2. Systèmes organiques » : Viollet-le-Duc, Choisy, Wright, Gaudi.
3. Nouveaux matériaux – nouveaux paradigmes 01 : le métal – Labrousse, halles, invention du gratte-ciel.
4. Nouveaux matériaux – nouveaux paradigmes 02 : le béton – de Baudot, Perret, Le Corbusier
5. Ornement et vérité constructive : Le Corbusier, Perret
6. Construction et vérité structurelle : Berlage, Lewerentz
7. L'invention de l'espace : couvrir une étendue
8. Le plan libre et la pièce : Le Corbusier, Kahn
9. Économie de la matière : Le Ricolais, Buckminster Fuller
10. Répétitivité et reproductibilité : Mies van der Rohe, Albert
11. Standardisation et industrialisation : Wright, Pouillon
12. Structure texturique – relations d'interdépendances : Herzog & de Meuron, Koolhaas

## **Mode d'évaluation**

- 1<sup>re</sup> session : contrôle continu
- 2<sup>e</sup> session : examen oral

## **Nombre d'heures**

24, 12 séances de 2 heures

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Les images mouvements

**COO S7 et S9 /** Giaime Meloni et Joachim Lepastier

Le cours examine la signification des «images-mouvements» en tant que formes de représentation de la réalité. Cela offre aux étudiants l'opportunité d'explorer diverses approches pour représenter et interpréter le monde qui les entoure, en utilisant la création vidéo comme point de départ. Ils seront stimulés à adopter une réflexion critique sur les différentes formes d'expression visuelle qui leur seront présentées.

## **Contenu**

Ce cours propose une introduction critique au cinéma, en mettant l'accent sur ses relations avec l'architecture. L'analyse se concentrera cette année sur les mouvements d'ascension et de descente, étudiés à travers l'utilisation des escaliers dans une sélection de films.

L'escalier sera abordé sous ses multiples facettes: élément urbain, architectural et paysager. C'est à travers cette pluralité de significations qu'on observera les mouvements.

Les séances alterneront entre la projection d'extraits et des moments de réflexion critique, afin d'explorer les éléments constitutifs de la réalisation cinématographique. L'objectif est de développer l'esprit critique et les capacités d'observation des étudiants, à travers une approche thématique riche et stimulante.

## **Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : contrôle continu (participation active aux séances)

2<sup>e</sup> session : rendu final

## **Compétences évaluées**

Capacité critique d'analyse et d'observation des images. Aptitude à tisser des liens entre disciplines.

## **Nombre d'heures**

24, 12 séances de 2 heures

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables



# Tectonique de l'enveloppe

**COO S7 et S9 / Valentin Puech**

Cet enseignement a pour objectif de mettre en évidence la relation entre matière et projet tectonique, entre matérialité et « poétique de la construction ».

## **Contenu**

En introduction seront traités les fondements théoriques de la pensée sur la tectonique, avec un rappel de différentes positions comme celles de Karl Botticher, Gottfried Semper, Vittorio Gregotti, Kenneth Frampton, et pour mémoire celles de Adolf Loos ou de Paolo Portoghesi. Le corpus du cours sera structuré par une étude sous forme d'inventaire. Chaque cours procédera d'un rappel des caractéristiques physiques et environnementales des différents matériaux constitutifs d'enveloppes suivi de plusieurs études de constructions emblématiques ou ordinaires, du XIX<sup>e</sup> siècle à nos jours. Ces études permettront de mettre en évidence le projet tectonique et le rôle essentiel de la structure et du détail dans la production du sens en architecture. Elles seront complétées par une analyse corrélée à la question environnementale et aux évolutions qu'elle impose dans la construction. Pour chaque cours une explication des processus d'assemblage des différents composants de l'enveloppe permettra d'aborder de manière transversale la notion de « détail d'architecture » et sa portée tectonique.

Les thèmes abordés sont :

1. Enveloppes terre cuite et terre crue
  - Enveloppes monolithiques
    - A. Maçonnerie en briques pleines
    - B. Maçonnerie en terre cuite
  - Enveloppes composées
    - A. Maçonnerie de parement en briques pleines
    - B. Vêtements en éléments de terre cuite
2. Enveloppes béton
  - Enveloppes monolithiques
    - A. Béton coulé en place
  - Enveloppes composées
    - A. Béton coulé en place
    - B. Béton préfabriqué
    - C. Maçonnerie de blocs de béton
    - D. Plaques de fibro ciment

3. Enveloppes pierre
  - Enveloppes monolithiques
    - A. Maçonnerie en pierre
  - Enveloppes composées
    - A. Maçonnerie en pierre
    - B. Pierre reconstituée sur support aluminium
4. Enveloppes bois
  - Enveloppes monolithiques
    - A. Bois empilé
    - B. Claire-voie
    - C. Panneaux
  - Enveloppes composées
    - A. Bois empilé
    - B. Bardage ou claire-voie
5. Enveloppes métal
  - Enveloppes monolithiques
  - Enveloppes composées
6. Enveloppes verre

## **Mode d'évaluation**

1re session : examen écrit  
2e session : examen oral

## **Compétences évaluée**

## **Nombre d'heures**

24

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Territoires du design et expériences d'habitabilité

**COO S7 et S9 / Pascale Martin**

Le cours appréhende les territoires d'intervention afférents au champ du design, par ses pratiques, ses outils et ses méthodes. Il concerne la production iconique contemporaine d'espaces et d'objets mobiliers, dont il restitue les intentions, les filiations et l'univers des imaginaires qui en nourrissent la perlaboration, par les processus de conception et les process industriels voire artisanaux exploités en phase de prototypage vers la réalisation définitive. Au-delà de la stricte performance technologique mise à l'œuvre en chaque production, c'est à la mesure de l'expérimentation d'enjeux d'habitabilité concrète, puis à leur réception pragmatique ou potentielle que s'attache le cours, tout en questionnant la scénarisation de nouveaux usages domestiques en regard des contextes sociaux et de la diversité des besoins des habitants.

## **Contenu**

Chacune des 6 séances développe un axe de recherche spécifique au champ du design en articulant une problématique circonscrite et des éléments constitutifs de la démarche conceptuelle de designers, restituée par leurs langages singuliers.

- Création industrielle et avènement du design européen, du *Kunstvollen & Gesamtkunstwerk*
- *Designer Toolbox - Notebook, mood-board*, scénario d'usage versus scénario de vie
- Anachroniques curvilignes, du *Streamline aux blobs* - Grotte, igloo et quête vernaculaire
- *House is not home versus animal domestici*, *Blurring space & mobil place*
- *High tech versus low tech*, *Out of nowhere... penser global ou créer local? green washing* ou caution verte?
- *Living market & pop-up store* - Mutualisation des ressources pour un design d'utilité publique

## **Mode d'évaluation**

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

## **Compétences évaluée**

- Exercer une veille scientifique
- Établir une iconographie rigoureuse
- Déployer un corpus documentaire
- Appréhender et analyser une sélection efficiente de référents
- Explorer et formuler des hypothèses critiques
- Élaborer une problématique
- Structurer, hiérarchiser et rédiger un argumentaire dialectique

## **Nombre d'heures**

24

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Valorisation de l'engagement étudiant

## COO S7 et S9

Le COO « valorisation de l'engagement étudiant » a pour objectif de reconnaître les compétences acquises et l'investissement consacré à l'engagement de l'étudiant au cours de son parcours scolaire. Ce COO est sanctionné par 2 ECTS par semestre et s'adresse aux étudiants inscrits en 1<sup>re</sup> année de master. Il est prévu de décrire ce cours dans l'annexe descriptive au diplôme.

Le nombre d'heures attendues pour cet engagement : 45 heures par semestre

### Procédure de validation

Un étudiant a la possibilité de s'inscrire au COO « valorisation de l'engagement étudiant » au 1<sup>er</sup> semestre et au 2<sup>e</sup> semestre de la 1<sup>re</sup> année de master.

Il doit pour cela compléter, chaque semestre, un dossier qui sera examiné par une commission ad hoc.

Si le dossier de l'étudiant est accepté, un rapport doit être remis à mi parcours (1 à 2 pages) et en fin de semestre (4 à 5 pages) qui permettront d'attester, d'une part, de l'implication effective de l'étudiant, et, d'autre part, des compétences, connaissances et aptitudes acquises ou en cours d'acquisition lors de l'engagement. La commission est composée du directeur ou de son représentant, d'un enseignant du 1<sup>er</sup> cycle, d'un enseignant du 2<sup>e</sup> cycle, de la responsable du département scolarité et études ou de son représentant.

- des responsabilités au sein du bureau d'une association (président, secrétaire, trésorier et selon l'appréciation du dossier, les étudiants dont l'investissement dans l'association le justifie) ;
- un mandat d'élu dans les conseils de l'École
- un engagement de sapeur-pompier volontaire prévu à l'article L. 723-3 du code de la sécurité intérieure ;
- un engagement de service civique prévu au II de l'article L. 120-1 du code du service national ;
- un engagement de volontariat dans les armées prévu à l'article L. 121-1 du code du service national.
- Une activité de bénévolat dans une organisation d'intérêt public.

### Sont exclus des activités éligibles

- La simple participation aux activités organisées par des associations
- Les stages prévus dans le cursus.
- La participation à un concours d'architecture destiné aux étudiants (intérêt personnel)

### Rendu :

Aperçu de contenus tangibles : la production d'éléments graphiques (flyers, poster), des résultats obtenus, de photos, des CR des sujets débattus en réunion, etc. 1 à 2 pages A4 maximum de texte plus les annexes «graphiques».

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : rendu bilan d'activité  
2<sup>e</sup> session : rendu bilan d'activité

### Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables par semestre

### Les activités éligibles



## **S8**

- Les Leçons du mardi  
(obligatoire pour toutes les filières)
- Intensif Conditions de commande réelle
- Intensif Confectionner son autobiographie iconographique !
- Intensif Couleurs
- Intensif Building Fanzine
- Intensif Management et économie de projet
  
- Assemblages
- ETHOS - l'architecture en temps d'incertitude
- Histoire des matériaux
- Valorisation de l'engagement étudiant

# Les Leçons du mardi

## COO S8

Cours obligatoire S8 pour toutes les filières de master.

Chaque semestre, l'École organise un cycle de conférences ouvert à tous les étudiants du campus et au grand public intéressé par la thématique. Coordonné par un enseignant, il vise à stimuler une réflexion critique et constructive à travers des témoignages de personnalités et d'experts reconnus dans les domaines de l'architecture, de l'urbanisme, de l'environnement, du logement et de la politique de la ville.

### **Cultiver le Doute**

Cycle coordonné par Grégoire Deberdt, Iris Lacoudre et Camille Sineau.

La crise des ENSA de 2023 nous a invitée à repenser collectivement ce qui fait école en ré-interrogeant les méthodes pédagogiques. Envisagé à la fois comme un moment d'introspection et d'ouverture, notre proposition de cycle se veut comme une occasion de poursuivre ces questionnements en se focalisant sur dix pédagogies à travers l'Europe. Interrogeant les processus et les méthodes, les outils et les ressources et explorant les limites disciplinaires, ces pédagogies cherchent de nouvelles ouvertures, parfois hors-champs ou hors-école. Ces multiples expériences permettront d'aborder la pluralité des pédagogies pour réfléchir, discuter, imaginer celles en devenir, sans chercher à donner une réponse unique et considérant le doute comme un potentiel pour sortir des processus préétablis.

#### **Mode d'évaluation**

Contrôle de la présence

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

24

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

2 ECTS non compensables

**Dates printemps 2025**

# Intensif

## Conditions de commande réelle

**COO S8 / Patrick Ben Soussan**

Élaborer, dans le temps court du workshop, une stratégie d'intervention pour la réalisation d'une maison individuelle, dans les conditions économiques d'une commande réelle.

Le temps du workshop correspond précisément au délai de rétractation du commanditaire après signature de la promesse de vente du terrain. Passé ce délai, la vente devient effective et engage un processus inexorable : transfert de fonds, dépôt du permis de construire, déclenchement du prêt bancaire pour la réalisation des travaux, remboursement du prêt bancaire. Tout arrêt de ce processus conduirait à des frais (dédits, loyers, indemnités, poursuites judiciaires, etc.) ruineux pour le commanditaire.

À l'issue du workshop, la réponse attendue doit permettre au commanditaire de prendre la décision d'annuler la vente ou d'engager le processus de construction. Dans le cas d'une réponse positive, il attend aussi, un engagement moral de la part de l'architecte de l'accompagner dans ce processus jusqu'à son terme.

Les conditions réelles de la commande constitueront les données d'entrée : le budget, le site, le profil socio-professionnel du commanditaire, ses aspirations, le délai de conception et de construction, les contraintes juridiques et administratives, les conditions de réalisation, etc.

L'urgence de la situation, les difficultés liées au site, au budget et aux conditions particulières de la commande, nécessitent la mise en place d'une réflexion globale sur le projet architectural et technique, intégrant dès le début les dimensions économiques et temporelles.

Ces conditions impliquent aussi l'élaboration d'une pensée stratégique portant à la fois sur les conditions de la conception et de la réalisation.

La situation permettra aussi d'éprouver, chemin faisant, le rôle de l'architecte en tant qu'acteur de la construction. Notamment, sa part prépondérante de responsabilité dans le projet, qui engage ici, de manière irréversible, l'avenir de son commanditaire.

### **Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : jury à l'issue du workshop.

2<sup>e</sup> session : complément

### **Nombre d'heures**

24

### **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Intensif - Confectionner son autobiographie iconographique !

**COO S8 / Victor Miot**

Tout architecte assemble, consciemment ou non, des images d'architecture intimes et constitutives d'un univers en soi. Une autobiographie iconographique met en forme cet imaginaire sous-jacent à une pratique architecturale et en traduit sa pleine complexité. Répertorier, sélectionner, ordonner, nommer, sourcer sont autant d'actions précises et décisives dans la constitution d'une collection d'images, propre à expliciter l'acte de conception de chacune et chacun d'entre nous. Les contenus, à même d'articuler un propos sans narration, embrasseront la diversité des profils participants et convoqueront des champs iconographiques pluriculturels (art, architecture, urbanisme ou paysagisme, construction ou transformation).

## **Contenu**

Cet intensif est un temps de recherche, de confection et de débat, propre à questionner sa culture de projet. Cet imaginaire personnel, qui s'affine et s'affirme projet après projet, constitue la matière première d'une autobiographie iconographique.

Répertorier consciemment ses souvenirs imagés est la première action à mener. La seconde est d'en sélectionner les plus signifiants : ceux qui dépassent le propre objet de leur représentation ou ceux qui offrent des niveaux de lecture inattendus. Sélectionner revient en creux à exclure une majorité d'images - trop explicites ou simplistes - qui alimentent un flux contemporain seulement quantitatif. Ordonner constitue la troisième action en arbitrant sur les modalités d'un classement du corpus iconographique (chronologique, géographique, thématique, colorimétrie, etc.). La quatrième action est de nommer consciencieusement les images, c'est-à-dire de renseigner, en quelques mots choisis, le sens personnel qui en émane. Sourcer permet enfin de situer l'iconographie dans un contexte culturel partageable.

Confectionner son autobiographie iconographique a pour objectif pédagogique de toucher l'idéal même de l'architecture qui silencieusement s'échafaude dans l'esprit de tout étudiant, au-delà de la mise en forme d'un projet et de sa confrontation au réel. C'est aussi fabriquer un objet imprimé dont la forme, le support, la proportion et la mise en page architecturent un propos personnel.

## **Mode d'évaluation**

Une exposition des autobiographies iconographiques constituera le support d'une discussion collective à l'issue de l'intensif. Un mode d'évaluation démocratique, quant à la perception immédiate de l'objet reprographié et à la clarté des signes mis en jeu, sera croisé par le regard d'enseignants et d'architectes extérieurs.

## **Nombre d'heures**

24

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables



# Intensif Couleurs

**COO S8 / Arnaud Madelénat**

C'est par son degré de clarté, sa position dans l'échelle chromatique, sa saturation que se paramètre une couleur.

Mais la perception d'une couleur ne peut être étudiée sans prendre en compte les lumières qu'elle reçoit et les interactions engendrées par son environnement. L'atelier a pour objectif d'apporter des connaissances théoriques et pratiques sur les couleurs par les effets qu'elles produisent et les rapports qui existent entre elles. Également, d'amener les étudiants à utiliser la couleur comme moyen d'expression, de gagner une certaine aisance concernant l'usage de la couleur dans le rendu graphique et son application dans le projet architectural.

## **Contenu**

Partie théorique

Chaque sujet développera une problématique précise en s'appuyant sur la projection d'oeuvres d'art et de recherches théoriques et appliquées. Celles-ci seront commentées et analysées du point de vue historique et technique et nous verrons en quoi elles sont une réponse aux problématiques de la couleur.

Partie travaux

Une fois la problématique définie, il s'agira d'« expérimenter » la couleur. La plus grande partie de cet atelier sera consacrée à la confrontation « physique » avec celle-ci. Avec de la gouache, procédé technique simple, les étudiants formeront des aplats colorés servant à réaliser des compositions par collage.

Les exercices, non figuratifs, permettront de tester les possibilités expressives de la couleur.

Ces réalisations serviront de base de discussion générale et de réflexion.

Intensif

1. Les teintes, la valeur, la saturation
2. Composition de niveaux de saturation/ Interaction de couleurs, le contraste simultané
3. Couleurs/espace/lumière, recherches
4. Couleurs/espace/lumière, rendu

## **Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : contrôle continu 50% , examen 50%

L'évaluation sera faite d'une part en contrôle continu : les productions que les élèves fabriqueront chaque séance seront notées.

Et d'autre part, les étudiants devront réaliser un exercice final individuellement, sous forme d'une petite maquette.

Les élèves seront amenés à retranscrire leur expérience de la couleur et le savoir acquis.

Cette note comptera pour moitié et sera basée sur le rendu et son argumentation.

2<sup>e</sup> session : les étudiants devront commenter une ou plusieurs oeuvres d'art avec les termes techniques de la couleur. Ils devront justifier une appréciation de l'oeuvre, et en faire une critique, toujours sous l'angle visuel des phénomènes de la couleur.

Cet enseignement est fondé sur une partie théorique et une partie « atelier »

La partie théorique et l'explication de l'exercice sont données en tout début de séance, l'étudiant devra absolument être présent dès 9h avec l'ensemble de son matériel.

## **Nombre d'heures**

24

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Intensif Management et économie de projet

**COO S8 / ,**

Cours obligatoires en S8 aux étudiants de la filière Transformation.

Faire projet aujourd'hui c'est de plus en plus concevoir sans commande claire, sans programme défini, sans financement stable, sans pilotage intelligible, sans opérateurs évidents. Cette incertitude fait partie intégrante du projet d'architecture, conçu comme une série de choix situés dans un contexte. Force est de constater que l'architecte est trop souvent absent de la table de négociation où s'arbitre le projet de la ville et du territoire, relégué à un rôle de prestataire de la mise en récit, en espace et en image d'un projet décidé et piloté ailleurs.

L'hypothèse de ce cours est qu'une des raisons qui ont écarté l'architecte des conditions de projet est une méconnaissance des mécanismes économiques fondamentaux de notre société, ainsi que des logiques et des outils des autres acteurs impliqués dans la conception de la ville et des territoires. Pas plus que l'architecture, l'économie n'est une « loi naturelle » à laquelle nous devons nous soumettre mais bien un outil de notre propre création que nous devons penser, repenser sans cesse jusqu'à ce qu'il nous conduise au plus grand bien-être commun possible, au projet d'architecture d'intérêt public. Le concepteur doit savoir « parler d'argent » dans ses projets. Il sait déjà être ingénieux pour trouver des choix constructifs à prix constant, des dispositifs pour arriver à faire plus avec moins (Lacaton Vassal, De Vylder Taillieu, Patrick Bouchain, et bien d'autres). Pourquoi ne pourrait-il pas être aussi inventif sur l'élaboration des modèles économiques de la fabrique de la ville et des territoires?

L'objectif de ce cours est de donner aux élèves architectes les clefs de compréhension de la fabrication de la ville à chaque étape. Quelles sont les logiques de chacun des acteurs, d'un propriétaire, d'un élu, d'un aménageur, d'un promoteur, d'un investisseur, d'un utilisateur ?

Comprendre les contraintes de chacun permettra d'acquérir une compréhension globale et de mieux se positionner pour devenir des concepteurs impliqués à chaque étape du modèle économique du projet.

## **Contenu**

1 / Dans un premier temps, deux séances introductives permettent de présenter :

- les grandes notions économiques à l'œuvre dans nos sociétés contemporaines : capitalisme, économie de marché, libéralisme ainsi qu'une synthétique approche historique des penseurs et de leurs écoles de pensées.
- les principes de l'économie urbaine et des acteurs associés. Seront explicités le chaînage de bilans, la méthode du compte à rebours pour évaluer la charge foncière à partir des prix de sortie, la nature et les caractéristiques des acteurs, la place du concepteur, etc.

Séance 1 (3h) : introduction à l'économie, les grandes notions et les écoles de pensées (Mathieu Delorme)

Séance 2 (3h) : le concepteur dans la fabrique de la ville, se représenter l'économie de projet (Mathieu Delorme)

2 / Dans un deuxième temps, les séances approfondiront chaque famille d'acteur (propriétaire, aménageur, promoteur, investisseur, utilisateur) en insistant sur les grands dilemmes qu'ils ont à résoudre dans la mise en œuvre économique du projet urbain :

- analyse des leviers d'actions dans l'optimisation d'une opération urbaine : forme urbaine, foncier, stationnement, dépollution, phasage, raisonnement en coût global, etc. Seront précisés les ordres de grandeurs et seuils ainsi que les notions de rendement, de plus-value, de risque, de marge...
- présentation des nouvelles pratiques opérationnelles et financières en distinguant celles dont l'expérimentation est en cours et celles, à explorer, suite à l'évolution du cadre juridique (démembrement de propriété, reconnaissance du statut de l'habitat participatif...) ou à une innovation,
- illustration par des cas pratiques et mise en œuvre par un petit exercice en séance.

Séance 3 (3h) : les dilemmes du propriétaire

Séance 4 (3h) : les dilemmes de

l'aménageur et du promoteur

Séance 5 (3h) : les dilemmes de

l'investisseur métropolitain

Séance 6 (3h) : les dilemmes de l'opérateur rural / péri urbain

Séance 7 (3h) : les dilemmes de l'utilisateur

3 / Dans un troisième temps, un focus sur les opportunités que le concepteur peut saisir dans la mutation du cadre de commande actuel, celle de l'entrepreneur stratège.

Séance 8 : le concepteur stratège, conduire des opérations urbaines

## **Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : QCM

2<sup>e</sup> session : écrit

## **Compétences évaluées**

- saisir et analyser la complexité économique du projet architectural et urbain ;
- comprendre les identités et les logiques économiques et opérationnelles des acteurs de la fabrique de la ville ;
- manipuler les outils financiers (bilans) des opérateurs sans surestimer l'importance de ces outils économiques et donc en restant critique et créatif ;
- mobiliser autrui et susciter la coopération des forces vives des acteurs de la ville autour des ambitions du projet architectural ;
- savoir négocier l'équilibre économique d'un projet et piloter ces négociations.

## **Nombre d'heures**

24 (8 séances de 3h)

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Intensif Building Fanzine

**COO S8 / Guillaume Grall**

L'architecture, entendue comme acte culturel, est une discipline partagée où le débat est fondamental. La revue, le magazine ou le fanzine d'architecture — l'édition au sens large — ont le potentiel d'être des outils critiques, des lieux de débat théorique et de discussion des avant-gardes. À travers les outils de l'écriture, de la sélection, de l'assemblage et du collage de textes et d'images — créés pour l'occasion ou déjà existants —, cet atelier propose aux étudiant·es de développer un projet éditorial, collectif et dynamique.

Dans le contexte d'une école, la revue étudiante — ou le fanzine — est souvent un moyen pour se positionner activement, pour expérimenter et s'exprimer plus librement, et pour questionner des sujets à la fois théoriques et d'actualité, bien au-delà des cours et du cadre pédagogique habituel. Cet atelier propose de travailler, à travers une approche expérimentale, sur l'objet revue/fanzine d'architecture et sur son rôle potentiel dans le temps présent, pensé comme un média culturel singulier et avant-gardiste au sein de l'école.

Différent·es invité·es — architectes, éditeur·ices, graphistes, auteur·ices — interviennent pour partager leurs expériences, points de vue et questions, nourrissant ainsi la réflexion des étudiant·es et ouvrant de nouvelles perspectives. Réparti·es en groupes, les étudiant·es proposent, de manière pragmatique et empirique, des réponses possibles à ces questions en développant et produisant leur propre revue/fanzine : du choix des sujets abordés à la définition d'une approche éditoriale, des modalités de production à la matérialité physique de l'objet, chaque étape et chaque décision sont argumentées et discutées régulièrement à travers tables-rondes et comités éditoriaux, encadrés par l'enseignant et les invité·es. La finalité est la production et l'impression du numéro zéro — ou de plusieurs numéros selon les cas —, de nouvelles revues/fanzines, préparées ad hoc pendant la semaine de l'atelier.

Le dernier jour est organisé un événement au sein de l'école, lancement des revues/fanzines, en public et sous forme de scénographies ou performances (à définir par les étudiant·es selon les approches et les stratégies éditoriales).

## **Objectifs de l'atelier**

- Définir un projet éditorial de nouvelle revue/fanzine étudiante.
- Comprendre de manière critique les modalités de conception et de production d'une revue/fanzine d'architecture.
- Saisir un sujet théorique et/ou d'actualité et développer un regard critique à travers le débat.
- Diversifier les narrations possibles liées au sujet à travers l'écriture, la recherche de textes et d'images existantes, la création de nouvelles images et la conception d'un manifeste.
- Appréhender le travail en équipe, constituée en véritable équipe éditoriale temporaire où chacun·e joue son rôle.
- Étudier les enjeux graphiques et éditoriaux d'une publication imprimée, et acquérir les connaissances de base liées à l'impression d'un objet éditorial.

## **Mode d'évaluation**

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

2<sup>e</sup> session : complément

## **Critères d'évaluation**

- Présence, curiosité et engagement.
- Qualité du rendu et de la présentation visuelle.
- Capacité à engager le dialogue, à prendre la parole et à défendre une position, ainsi que compétence de narration.
- Aptitude à travailler en équipe.
- Capacité à développer un projet à partir d'une idée initiale et à intégrer les thématiques explorées pendant l'intensif.
- Compétence à transmettre et communiquer clairement sur le projet.
- Évolution et progression du travail tout au long de l'intensif.

## **Nombre d'heures**

24

## **Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Assemblages

## Les Langages de l'Économie

**COO S8 / Thibaut Barrault**

Par la manipulation d'objets du quotidien, ordinaires et sans qualités apparentes, les artistes assembleurs.euses construisent des artefacts signifiants, et mettent en place depuis le début de XX<sup>e</sup> siècle les modalités d'un langage nouveau.

Un morceau de journal, un ticket de spectacle, une bouteille de verre, un extrait de texte, une tasse de café, une chaise... sont regardés sans jugement de valeur ni moral, et se trouvent confrontés à d'autres objets afin de construire des œuvres d'art critiques et engagées. L'économie des moyens mis en œuvre ainsi que la pauvreté des objets manipulés sont les modalités et les règles d'un langage nouveau, et débouchent sur des positions culturelles, sociales, et politiques inédites. L'assemblage modifie le destin de corps et de fragments divers, dépasse leur fonction ou leur usage initiaux, et ouvre l'esprit à des champs poétiques infinis et insoupçonnés..

Ce cours est une expérience et considère l'acte de bâtir ou de transformer comme un geste à la fois technique, culturel et engagé. Construire un bâtiment engage d'assembler des objets et de proposer un ordre et une stabilité à des éléments initialement étrangers les uns aux autres. Selon cette hypothèse, serait-il possible d'envisager l'architecture et la construction selon les mêmes intentions que ces artistes assembleurs.euses ? L'économie de moyens, condition et ambition nécessaires à ces démarches, serait-elle une méthode pertinente pour faire acte d'architecture savante face aux défis contemporains ? Considérer tout objet de la construction comme élément participatif du langage permet-il de le valoriser, et d'apprécier les différentes économies auxquelles il est confronté – distance, carbone, énergie, transformation ?

Il s'agit de mettre en perspective la méthode de l'assemblage avec certaines pratiques architecturales contemporaines, et de proposer ainsi une grille de lecture de l'architecture d'après-guerre. Le cours embrasse tous les aspects de la construction sans hiérarchie – structure, étanchéité, isolation, menuiseries... – et propose de valoriser et de mesurer l'impact architectural de tout objet constitutif d'un assemblage. Chaque séance se divise en deux temps : un premier temps parcourt les grands moments de la pratique artistique de l'assemblage au cours du XX<sup>e</sup> siècle, et

un deuxième temps expose des pratiques architecturales rangées par notion. Aussi, pendant le semestre, trois praticiens.nes viendront exposer leurs travaux, et illustreront par leurs démarches les propos évoqués pendant le cours.

### Contenu

Séance 1 : Introduction, présentation, méthode  
Séance 2 : ART // Représentation du réel : La révolution de Cézanne  
ARCHITECTURE // Objet banal : Edouard Albert, DVVT  
Séance 3 : ART // La Libération de l'Objet : Origines et conclusions des Papiers Collés  
ARCHITECTURE // Objet performant : Richard Rogers, Egon Eiermann  
Séance 4 : Intervention 1  
Séance 5 : ART // Futurisme : Économie des mots, mots en liberté, livres objets  
ARCHITECTURE // Objet de mémoire : Aldo Rossi, Miroslav Sik, Herzog & de Meuron  
Séance 6 : ART // Dadaïsme et au-delà : Collages et outils de propagandes  
ARCHITECTURE // Objets pauvres : Lacaton & Vassal, Herzog et de Meuron  
Séance 7 : Intervention 2  
Séance 8 : ART // Surréalisme : Premières indéterminations  
ARCHITECTURE // Objets non articulés : OMA-Rem Koolhaas  
Séance 9 : ART // Les Nouveaux Réalismes : critique de la société post-consommation  
ARCHITECTURE // Objets de liaison : Conrad Wachsmann, Fritz Haller, U-Join  
Séance 10 : Intervention 3  
Séance 11 : ART // Rauschenberg : cultures pop  
ARCHITECTURE // Objets décalés : Éric Lapierre Expérience  
Séance 12 : Conclusions

### Mode d'évaluation

Oral (20 minutes) : Description et analyse d'un assemblage vu en cours

### Nombre d'heures

24, 12 séances de 2 heures

### Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

# ETHOS

## l'architecture en temps d'incertitude

**COO S8 / Luc Baboulet**

*Dans «Les Sept Samourais» (Kurosawa), les personnages sont pris dans la situation d'urgence - ils ont accepté de défendre le village. Mais d'un bout à l'autre, ils sont travaillés par une question plus profonde. Elle sera dite à la fin par le chef des samourais, quand ils s'en vont : « Qu'est-ce qu'un samourai ? » - non pas en général, mais à cette époque-là ? Les seigneurs n'en ont plus besoin, et les paysans vont bientôt savoir se défendre tout seuls. Et pendant tout le film, malgré l'urgence de la situation, les samourais sont hantés par cette question : nous autres, samourais, qu'est-ce que nous sommes ?*

Gilles Deleuze

### Contenu

Le mot *Ethos* a pu prendre historiquement plusieurs sens, dont trois nous intéresseront particulièrement :

- *Ethos* 1 : le séjour, ou ce dans quoi (et par quoi) nous vivons.

- *Ethos* 2 : les moeurs, ou comment nous vivons.

- *Ethos* 3 : les fins, ou ce en vue de quoi nous vivons.

Nous aborderons donc l'architecture dans son rapport avec ces trois dimensions de l'*Ethos* :

1/ comme éthique, afin que les effets de son action enrichissent, et non compromettent, les conditions de la vie sur Terre - ce sera l'architecture comme responsabilité ;

2/ comme organisation du « vivre ensemble », afin d'embrasser sans exclusive les multiples manières d'architecturer les territoires pour la vie collective - ce sera l'architecture comme activité, plutôt que comme discipline ;

3/ comme configuration matérielle et formelle, rapportée en amont aux conditions qui ont présidé à sa création, et en aval à ses conséquences pour la vie quotidienne - ce sera l'architecture comme expérience esthétique complète (affective, pratique, cognitive).

**Ainsi proposerons-nous de répondre en architectes à la « question des samourais » : en réaffirmant les liens souples mais réels qui articulent l'esthétique (dûment redéfinie), les modalités du vivre ensemble et la nécessité d'une éthique pour l'architecture en temps d'incertitude.**

### Mode d'évaluation

1<sup>re</sup> session : texte de réflexion libre à partir des thèmes développés dans le cours.

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

### Compétences évaluées

Nous évaluerons la capacité à développer une problématique associant l'intérêt personnel, la réflexion théorique et les situations ou exemples architecturaux.

### Nombre d'heures

24

### Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

# Histoire des matériaux

**COO S8** / Roberto Gargiani

Matière d'architecture: histoire et projet

A travers une perspective politique de l'usage des matériaux, de leur agencement dans l'organisme de l'architecture et de leur potentiel énergétique et social, le cours vise à rechercher dans l'histoire de l'architecture des exemples et des modèles utiles à la précision des éléments contemporains fondamentaux pour la définition de la Plateforme Théorique d'une Architecture pour la Force Collective.

Aux origines de l'art de la construction : peaux, tissus, pierre, bois, brique, terre. L'affrontement d'idée et matériau : la naissance du concept de matière en architecture. Appareiller les pierres et assembler le bois : la genèse de la pensée constructive. Déjà vu : de la chute des empires au recyclage des matériaux. Le mythe de la cabane primitive, entre construction et religion : les matériaux et leurs métamorphoses. Le rôle des matériaux dans les écrits scientifiques et les traités d'architecture jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle : recherche du principe de vérité. L'invention de matériaux artificiels, l'exploitation des ressources et l'utilisation de la nature lors de l'affirmation du modèle du capitalisme et de ses industries, entre la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et la fin du XX<sup>e</sup> siècle: fonte, fer, acier, ciments, béton armé pour la construction de l'architecture et de la métropole de la civilisation de la machine. Matériaux traditionnels ou industriels et classes sociales : le rôle politique du projet. Émergence de la crise des matériaux artificiels : l'invention de dispositifs climatiques pour une nouvelle idée de matière. Recherche d'une substance alternative et radicale de l'architecture, de la révolution de 68 à aujourd'hui.

**Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : remise d'un texte écrit

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

**Nombre d'heures**

24

**Nombre d'ECTS**

2 ECTS non compensables

# Valorisation de l'engagement étudiant

## COO S8

Le COO « valorisation de l'engagement étudiant » a pour objectif de reconnaître les compétences acquises et l'investissement consacré à l'engagement de l'étudiant au cours de son parcours scolaire. Ce COO est sanctionné par 2 ECTS par semestre et s'adresse aux étudiants inscrits en 1<sup>re</sup> année de master. Il est prévu de décrire ce cours dans l'annexe descriptive au diplôme.

Le nombre d'heures attendues pour cet engagement : 45 heures par semestre

### Procédure de validation

Un étudiant a la possibilité de s'inscrire au COO « valorisation de l'engagement étudiant » au 1<sup>er</sup> semestre et au 2<sup>e</sup> semestre de la 1<sup>re</sup> année de master.

Il doit pour cela compléter, chaque semestre, un dossier qui sera examiné par une commission ad hoc.

Si le dossier de l'étudiant est accepté, un rapport doit être remis à mi parcours (1 à 2 pages) et en fin de semestre (4 à 5 pages) qui permettront d'attester, d'une part, de l'implication effective de l'étudiant, et, d'autre part, des compétences, connaissances et aptitudes acquises ou en cours d'acquisition lors de l'engagement. La commission est composée du directeur ou de son représentant, d'un enseignant du 1<sup>er</sup> cycle, d'un enseignant du 2<sup>e</sup> cycle, de la responsable du département scolarité et études ou de son représentant.

- des responsabilités au sein du bureau d'une association (président, secrétaire, trésorier et selon l'appréciation du dossier, les étudiants dont l'investissement dans l'association le justifie) ;
- un mandat d'élu dans les conseils de l'École
- un engagement de sapeur-pompier volontaire prévu à l'article L. 723-3 du code de la sécurité intérieure ;
- un engagement de service civique prévu au II de l'article L. 120-1 du code du service national ;
- un engagement de volontariat dans les armées prévu à l'article L. 121-1 du code du service national.
- Une activité de bénévolat dans une organisation d'intérêt public.

### Sont exclus des activités éligibles

- La simple participation aux activités organisées par des associations
- Les stages prévus dans le cursus.
- La participation à un concours d'architecture destiné aux étudiants (intérêt personnel)

### Rendu :

Aperçu de contenus tangibles : la production d'éléments graphiques (flyers, poster), des résultats obtenus, de photos, des CR des sujets débattus en réunion, etc. 1 à 2 pages A4 maximum de texte plus les annexes «graphiques».

### Mode d'évaluation

- 1<sup>re</sup> session : rendu bilan d'activité
- 2<sup>e</sup> session : rendu bilan d'activité

### Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables par semestre

### Les activités éligibles





**Livret des études**  
**École d'architecture**  
**de la ville & des territoires**  
**Paris-Est**  
**Ministère de la Culture**  
**Établissement 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**