

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

**Livret des études  
2024–2025**

**2<sup>e</sup> cycle/Master  
Cours obligatoires  
à options (COO)**



## **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 Histoire des jardins et des stratégies paysagères
  - 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
  - La foule et l'espace
  - 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 Management et économie de projet
- 
- Titre à venir
  - Assemblages
  - Building Fanzine
  - 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 Histoire des jardins et des stratégies paysagères
- 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
- La foule et l'espace
- 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 coeur 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. Automatismes, 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 Vesnina, Reyner Bahnam, Archigram, Richard Rogers.
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 Dalí, 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'expliquer 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 philosophique de la transformation.
9. Une axiologie de la transformation : Aloïs Riegl et le culte moderne des monuments.

10. Une critique de l'obsolescence et de la « destruction créatrice »

11. Sémiotique de la ruine : nostalgie, imagination, prospective.

## 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**

Intervenants : Sandrine Marc, Giaime Meloni,  
Rosalie Robert.

L'objectif de ce cours est de développer une attention active comme composante à part entière de la pratique projectuelle par le biais de la photographie de maquette, pour 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 créer un imaginaire. Le cours propose de se concentrer sur la construction d'images, 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, retranscrit par une représentation en maquette. Ces analogies multiples visent à comprendre cette expérience, l'analyser, puis la traduire à travers toutes ses composantes matérielles et sensibles.

Tout au long de la semaine, différents intervenants, photographes, artistes, enseignants, architectes, parleront de leurs pratiques et de leurs regards à travers ces deux outils parallèles, parfois 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 engendrer des échanges plus ciblés sur l'avancement de chaque groupe.

## 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, le corpus sera centré cette année sur des références choisies autour de la notion de bains, autour de l'eau, qu'elle réchauffe ou qu'elle rafraichisse, mêlant architectures savantes et ordinaires. Proposant une relation intime et domestique, l'exploration de la notion de bains invitera à une lecture, celle de ses rituels quotidiens, de ses fluides, et de sa représentation. Ces références seront existantes, et feront l'objet d'un exercice de traduction, à travers un positionnement de l'étudiant vis-à-vis de cette référence choisie. Certains seront à Paris, et feront donc l'objet d'une visite et d'une prise de photographies sur place. Les maquettes auront vocation à être photographiées avec un angle de vue choisi, 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 collaborer
- 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).

## **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

## **Prérequis**

Notions de géométrie et de Rhino 3D

# Intensif

## Histoires des jardins et des stratégies paysagères

**COO S7 et S9** / Christophe Laforge

La création des jardins fait partie de l'histoire de l'architecture. Les jardins témoignent des relations que les sociétés entretiennent avec la nature, leur géographie, leur environnement, leurs milieux naturels. Dès le néolithique et la découverte de l'agriculture, les jardins sont l'expression du savoir et des pensées mystiques. Ainsi la création des premiers jardins est riche des premières techniques en matière de maîtrise de l'eau, des sols, de la lumière ; les premiers jardins de Babylone sont des prouesses techniques sur les toits conçus pour et avec le projet architectural ; les jardins sont des espaces d'expérimentation qui précèdent et qui organisent parfois les villes et le territoire. Ce cours a pour objectif d'exposer ces expériences et ces tentatives de création de l'espace habité par le jardin. Le moyen est une série de visites intensives de jardins qui ont marqué leur époque et qui sont aujourd'hui des espaces de référence et ou exemplaire dans la ville contemporaine.

### **Programme (susceptible d'évolution)**

Lundi matin : introduction au cours  
déroulement méthode d'évaluation  
Lundi après-midi : visite du parc de Sceaux  
Mardi : toute la journée les parcs, jardins  
et l'espace public du XIX<sup>e</sup> siècle : autour  
du Square des Batignolles  
Mercredi : toute la journée dans le parc  
André Malraux, Le travail de Jacques Sgard et  
de Louis Aillaud dans un grand quartier des  
années 1960  
Jeudi : deux Concours de paysages pour  
deux quartiers de renouvellement urbains  
avec : Le Parc en creux à -6m de Billancourt  
(Agence TER paysagistes), et le parc surélevé  
de +8m des Impressionnistes à Clichy-la-  
Garennes ( Christophe Laforge paysagiste  
concepteurhy)).  
Vendredi : Jardin Naturel Pierre Emmanuel  
Paris XX<sup>e</sup> arrondissement avec le concepteur  
paysagiste du Jardin Agnès Bochet,  
Architecte Paysagiste dplg.

### **Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : contrôle continu + rendu final  
2<sup>e</sup> session : complément

### **Nombre d'heures**

24

### **Nombre d'ECTS**

2 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 : Louis Léger (BAST) + X

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, Olgiatei, 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 devenir.

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

## **Mode d'évaluation**

### **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

# La foule et l'espace

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

Identifier et étudier à travers l'observation et les outils du dessin, les interactions entre l'espace public, construit ou aménagé, les mouvements et flux humains.

## 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, en s'interrogeant du regard et parfois même en se touchant.

A travers l'arpentage, la déambulation et l'observation, nous étudierons, grâce au croquis, les différents types de circulation et d'occupation de l'espace public et leurs influences sur les comportements. L'espace public offre une place au corps plus qu'à la parole et devient le théâtre d'un ballet des uns et des autres, 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 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 émerger. 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 la destination du lieu où ils évoluent comme un hall de musée, un parc, la salle des pas perdus d'une gare ou une salle d'échange du RER.

## Rendu

Fort de ces dessins individuels accumulés nous chercherons en groupes une logique narrative, pour réaliser une composition graphique de grande envergure, mettant en scène, le jeu des regards, le rythme, la présence, la compacité ou l'éparpillement, la conjugaison des geste, des vêtements et des corps ... dans l'espace.

## 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 comptable

# 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 – Labrouste, 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



# L'image mouvement

**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 est conçu comme une introduction théorique à la vidéo, mettant en question chaque élément qui constitue la réalisation cinématographique. Les différentes thématiques identifiées seront explorées au cours de séances alternant des extraits de films et des moments de réflexion, dans le but de stimuler l'esprit critique et l'observation des étudiants.

1. Penser avec les images. L'image mouvement
2. Cadre/cadrage. Jean-Luc Godard
3. Le mouvement des image(s). Chris Marker
4. Montage/narration 01 Sergei Eisenstein
5. Montage/narration 02 Alfred Hitchcock
6. Déplacements. Tati \ Fellini
7. Arrêt sur l'image. Yasujiro Ozu \ Bresson
8. Ambiances
9. Le rythme musical
10. Mise en scène 01: Michelangelo Antonioni, Andrei Tarkovsky
11. Mise en scène 02: Wim Wenders, Jim Jarmusch .
12. Fin. Derrière la caméra.

## **Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session : contrôle continu (participation active aux séances) et rendu final  
2<sup>e</sup> session : complément

## **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

# 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.

### Les activités éligibles

- 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



## **S8**

- Les Leçons du mardi  
(obligatoire pour toutes les filières)
- Intensif Conditions de commande réelle
- Intensif Confectionner son autobiographie iconographique !
- Intensif Couleurs
- Intensif Management et économie de projet
  
- Titre à venir
- Assemblages
- Building Fanzine
- 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, colorimétrique, 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.

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

28.10 / 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.

04.11 / Séance 3 (3h) : les dilemmes du propriétaire

18.11 / Séance 4 (3h) : les dilemmes de l'aménageur et du promoteur

25.11 / Séance 5 (3h) : les dilemmes de l'investisseur métropolitain

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

09.12 / 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.

16.12 / 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 des 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

# Titre à venir

**COO S8** / Luc Baboulet

Contenu à venir

**Contenu**

**Mode d'évaluation**

1<sup>re</sup> session :

2<sup>e</sup> session :

**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

# 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

# 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

# Tectonique de l'enveloppe

**COO S8 /** Philippe Barthélémy

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. Vêtures 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



# 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**  
**[paris-est.archi.fr](http://paris-est.archi.fr)**