

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

Livret des études

2025-2026

1^{er} cycle/Licence

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

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

Elle forme des étudiants et des apprentis de 1^{er} et 2^e 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^{er} cycle de trois ans mène au diplôme d'études en architecture et confère le grade de licence, le 2^e 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^e cycle comme un DSA (18 mois), un DPEA (1 an), une HMONP (1 an), un Doctorat (3 ans), ou tout autre diplôme de 1^{er}, 2^e ou 3^e cycle dans des domaines proches de l'architecture (licences et masters professionnels, masters de recherche, etc.).

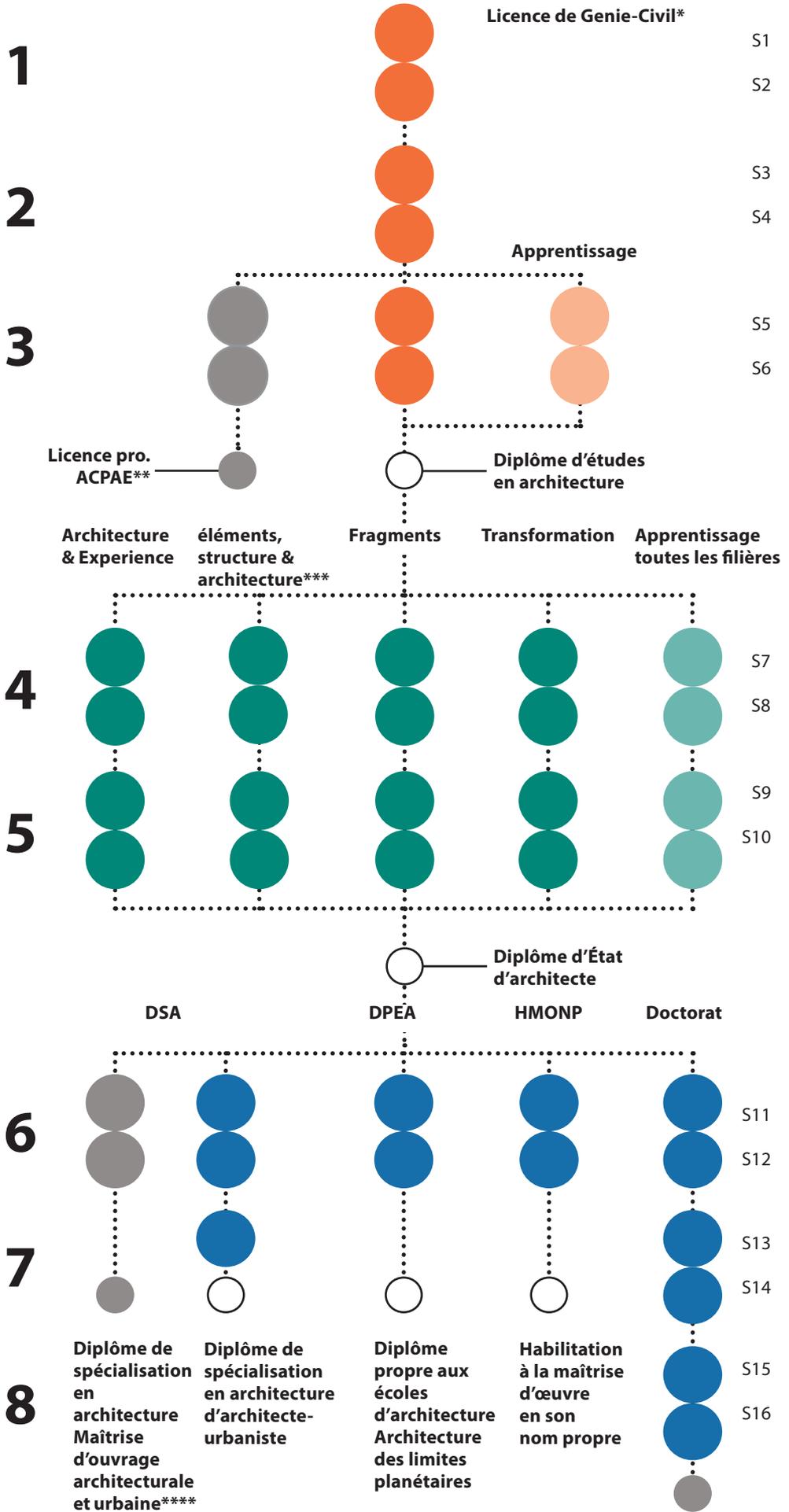
Sommaire

Schéma des études en architecture	7
Présentation du 1 ^{er} cycle	14
Grille pédagogique du 1 ^{er} cycle	16
Première année	
Semestre 1	18
Semestre 2	32
Deuxième année	
Semestre 3	46
Semestre 4	64
Troisième année/apprentissage	
Semestre 5	82
Semestre 6	98

Schéma des études

Années

Semestres



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

** 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

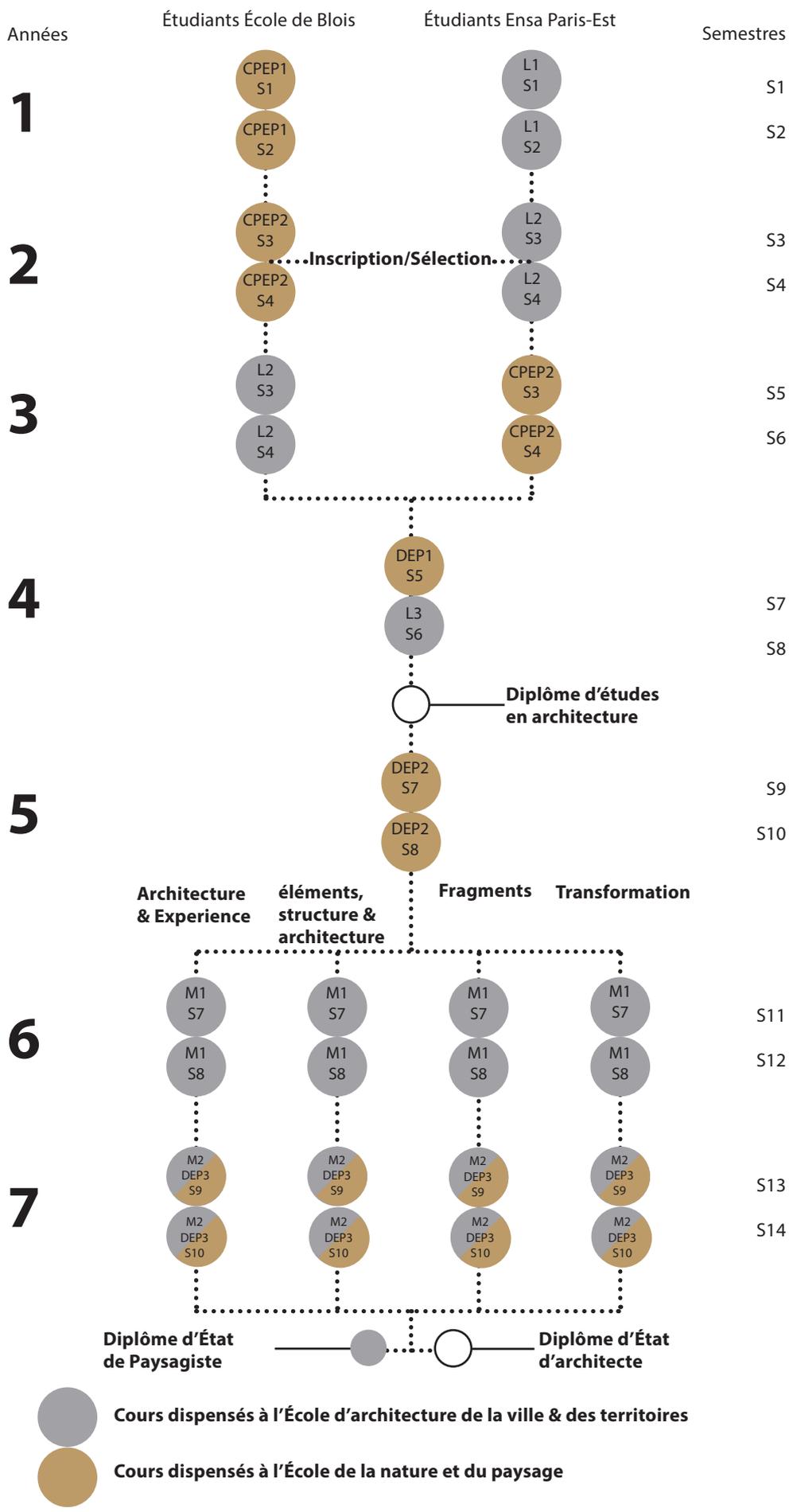
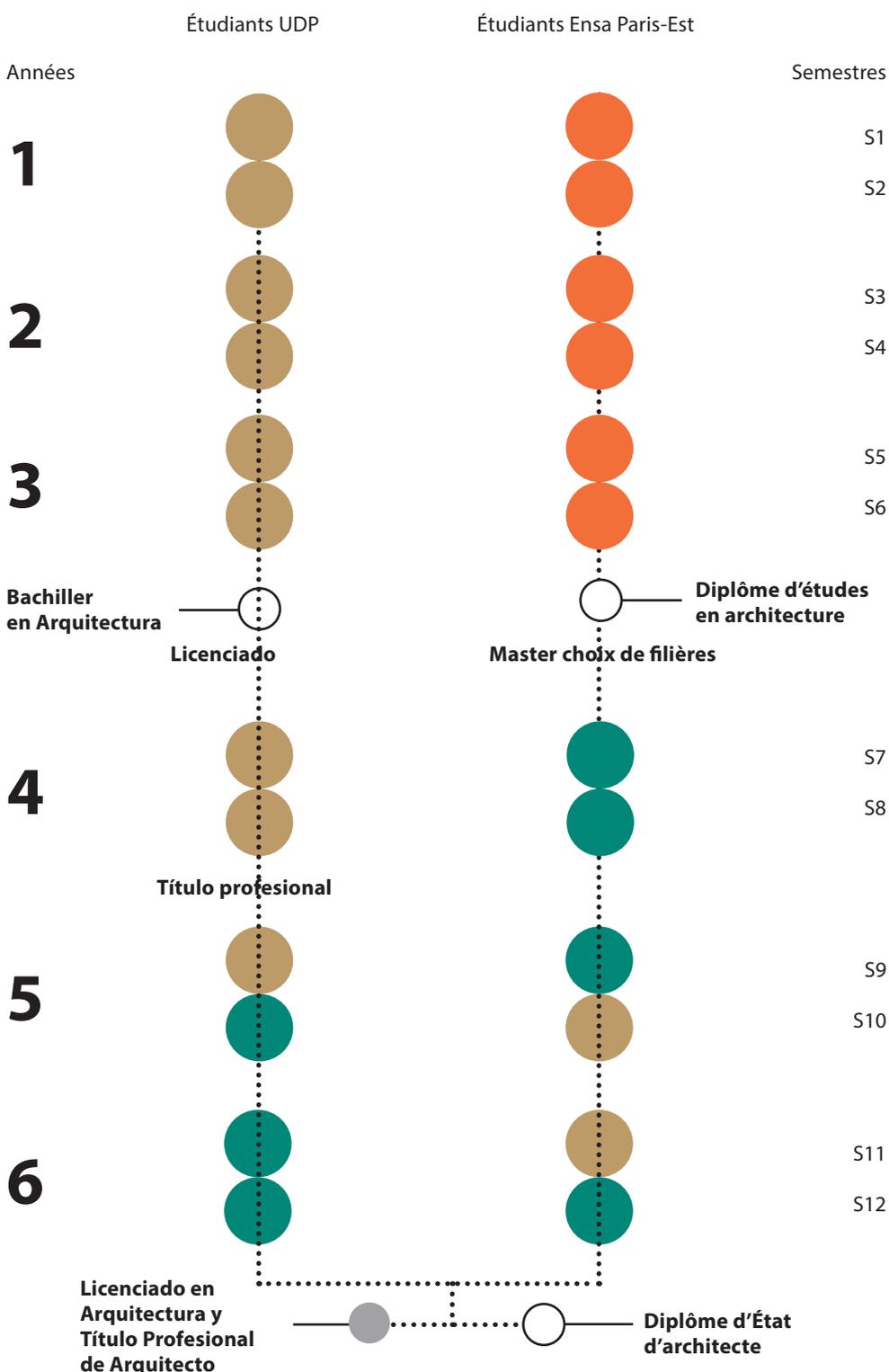


Schéma des études double diplôme avec l'École d'architecture et l'université Diego Portalès (Chili)



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

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

Licence

Premier cycle

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

Projet

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

Territoire

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

Histoire et théorie

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

Cultures constructives

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

Représentation

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

Grille pédagogique

	Semestre 1	ECTS	Semestre 2	ECTS	Semestre 3	ECTS
Projet	Projet / Outils du projet Atelier	12	Projet / Outils du projet Atelier	10	Projet / Outils du projet informatique : dessin numérique du projet Atelier	12
	Anglais Travaux dirigés	2	Anglais Travaux dirigés	2	Anglais Travaux dirigés	2
			Winterschool Intensif	2		
Territoire	Outils de lecture et de compréhension du territoire Cours magistral	2	Introduction à l'histoire de l'environnement Cours magistral	2	Histoire de l'urbanisme Cours magistral	2
	Outils du territoire Travaux dirigés	2	Enquête territoire Voyage	2	Enquête territoire / Temps 1 : immersion Voyage	2
Histoire et théorie	Théorie de l'architecture : Introduction à l'histoire des conceptions architecturales Cours magistral	2	Histoire de l'architecture 1420-1750 Cours magistral	2	L'architecture 1750-1920. Entre le sensible et le matériel, théories et projets au cours du long XIX^e siècle Cours magistral	2
	Histoire globale de l'architecture 1. Du néolithique au Moyen Âge. Cours magistral	2	Analyse architecturale 1420-1750 Travaux dirigés	2	Analyse architecturale : L'architecture, 1750-1920 Travaux dirigés	2
Cultures constructives	Géométrie Cours magistral et travaux dirigés	2	Physique-Climat Cours magistral	2	Structure Cours magistral	2
	Histoire de la construction et des techniques Cours magistral	2	Art de la transformation Cours magistral	2	Construction 1 Cours magistral	2
Représentation	Les traits fondamentaux Atelier	2	Échelles du regard Atelier	2	Dessin Travaux dirigés	2
	Culture visuelle Intensif	2	Histoire de l'art Travaux dirigés	2	Enquête territoire / Temps 1 : narration dessinée Intensif	2
	Total : 30		Total : 30		Total : 30	

Enseignements non compensables

Enseignements compensables

licence

Semestre 4

ECTS

Projet / Outils du projet informatique : Modélisation 3D avec Rhinocéros
Atelier 12

Anglais
Travaux dirigés 2

Winterschool
Intensif 2

Stage chantier 2

Semestre 5

ECTS

Projet / Outils du projet informatique : de la 3D à l'image
Atelier 12

Anglais
Travaux dirigés 2

Stage de première pratique 4

L'architecture du savoir : écrire et soutenir son rapport d'étude 4

Projet urbain
Cours magistral 1,5

Histoire et théorie des infrastructures
Cours magistral 1,5

Enquête territoire / transversalité avec le champ représentation
Voyage 1

Semestre 6

ECTS

Projet / Outils du projet Outils représentation
Travaux dirigés 12

Anglais
Travaux dirigés 2

Winterschool
Intensif 2

L'étudiant citoyen/ l'étudiante citoyenne 2

Architecture et arts de l'environnement
Cours magistral 2

Sociologie urbaine
Cours magistral 2

Théories contemporaines
Cours magistral 2

L'architecture / l'image photographique
travaux dirigés 2

Environnement 2
Cours magistral 2

Environnement 2
Intensif TD 2

L'architecture 1920-1980
Expérimentations sur l'habitat collectif alternatif
Cours magistral 2

L'architecture 1920-1980
Expérimentations sur l'habitat collectif alternatif
Travaux dirigés 2

Construction 2
Cours magistral 1,5

Environnement 1
Cours magistral 1,5

Séminaire design
Intensif
en partenariat avec l'École des Ponts ParisTech 1

Dessin
Atelier 2

Histoire et théorie de la représentation
Cours magistral 2

Images et modèles
Travaux dirigés 2

Edition
Travaux dirigés 2

Total : 30

Total : 30

Total : 30

Semestre 1

Projet	Projet / Outils du projet Atelier	12
	Anglais Travaux dirigés	2
Territoire	Outils de lecture et de compréhension du territoire Cours magistral	2
	Outils du territoire Travaux dirigés	2
Histoire et théorie	Théorie de l'architecture : Introduction à l'histoire des conceptions architecturales Cours magistral	2
	Histoire globale de l'architecture 1. Du néolithique au Moyen Âge. Cours magistral	2
Cultures constructives	Géométrie Cours magistral et travaux dirigés	2
	Histoire de la construction et des techniques Cours magistral	2
Représentation	Les traits fondamentaux Atelier	2
	Culture visuelle Intensif	2

Total : 30

Première année

Semestre 1

Projet

Archetypes de l'habitat

Atelier /

Ambra Fabi (responsable), Deborah Feldman, Iris Lacoudre, Eva Maloisel, Giovanni Piovene, Lucile Pujol et Jean-Benoit Vetillard

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

Contenu

Archétypes de l'habitat.

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

Temps. Le premier semestre est rythmé par une série de travaux courts chacun structuré par un des cinq domaines, et caractérisé par des méthodes et approches pédagogiques différentes, portant l'étudiant-e vers une réorganisation de ses repères scolaires depuis les premières semaines d'introduction à l'architecture.

Livrables. Le rendu de fin de semestre sera en partie des inventaires collectifs et de l'autre une « wunderkammer » d'éléments individuels : les livrables seront très variés - chaque travail focalise potentiellement sur un type de document à produire?

Mode d'évaluation

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

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

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

Évolution : capacité de progression, se mettre en question.

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

Compétences développées

Assemblage : des notions de construction, forme, espace.

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

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

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

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

Nombre d'heures

128

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Outils du projet

Fondements

Cours magistral /

Ambra Fabi (responsable), Deborah Feldman, Iris Lacoudre, Eva Maloisel, Giovanni Piovene, Lucile Pujol et Jean-Benoit Vetillard

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

Contenu

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

Mode d'évaluation

Non noté

Compétences développées

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

Nombre d'heures

18

Anglais

Travaux dirigés /

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

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

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

Contenu

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

Mode d'évaluation

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

Compétences évaluées

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

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

Outils de lecture et de compréhension du territoire

Cours magistral /
Thibault Barbier

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

Contenu

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

Trois grands temps structurent le cours magistral :

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

Mode d'évaluation

1^{re} session : examen écrit
2^e session : examen oral

Compétences développées

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

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Outils du territoire

Travaux dirigés /

Félicie Bontemps, Charles Bouscasse, Lucie Euvsard, Camille Fauvel, Bérénice Gentil, Myriam Treiber et Katia Naouri (responsable)

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

Contenu

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

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

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

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

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

Mode d'évaluation

1^{re} session : Contrôle continu/rendu (20% à chaque TD)

2^e session : complément

Compétences développées

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

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Théorie de l'architecture : Introduction à l'histoire des conceptions architecturales

Cours magistral /

Éric Lapierre

Le cours propose une reconstitution historique des œuvres et théories des XIX^e et XX^e siècles. Sur la base de l'analyse proposée, une série de questions au centre des débats sera abordée : de la relation entre habitat et société, à la durabilité des bâtiments. A l'issue du cours, les étudiants es disposeront d'une vision d'ensemble des réflexions théoriques sur l'architecture développées dans le contexte européen et occidental.

Contenu

Dans la première partie du cours, les œuvres et les théories seront présentées, en se concentrant sur les relations entre l'architecture, la nature et l'habitat. Ensuite, les évolutions de l'architecture en référence au développement du capitalisme et de la culture de masse seront discutées. Dans la deuxième partie du cours, on analysera les expériences qui, au cours du XX^e siècle, ont placé les questions sociales et environnementales et la durabilité des bâtiments au centre des réflexions sur l'architecture.

Les thèmes suivants seront analysés :

- Paysage et rituels : origines de la polychromie
- La maison et l'objet dans la théorie de Semper
- Nature et architecture : du système de cristallisation au système de structure de Viollet-le-Duc
- Architecture de la métropole, de Vienne à Chicago
- Le modèle du capitaliste américain : la villa de Wright et son jardin
- Abstraction et production : les avant-gardes, du Bauhaus au Constructivisme
- Recherche de la structure durable : œuvres de Perret et Mies van der Rohe
- Des points pour une nouvelle architecture aux cartes climatiques : théories et œuvres de Le Corbusier
- La recherche de Kahn du monument civique
- Archipel théorique contemporain

Mode d'évaluation

- 1^{re} session : examen écrit
- 2^e session : examen oral

Compétences développées

L'étudiant devra démontrer une connaissance appropriée des sujets du cours et de la bibliographie. Ses capacités critiques seront également évaluées.

1. L'examen dans lequel l'étudiant prouve qu'il est capable d'analyser questions et textes avec précision et de les insérer dans une vision organique des thèmes abordés dans le cours sera évalué avec des notes d'excellence. La maîtrise du vocabulaire disciplinaire utilisé sera également fondamentale.
2. La connaissance, centrée sur une simple mémorisation, la capacité d'analyser questions et textes de manière peu approfondie et par le biais d'un langage correct mais pas toujours approprié, conduira à des évaluations moyennement satisfaisantes.
3. Des connaissances approximatives, une compréhension superficielle, une mauvaise capacité d'analyse et d'expression conduiront à des évaluations à peine plus que suffisantes.
4. Des lacunes dans l'apprentissage, l'expression, la maîtrise de la bibliographie ne peuvent être évaluées que de façon négative.

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Histoire globale de l'architecture 1.

Le monde du néolithique au Moyen Âge.

Cours magistral /

Silvia Groaz

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

Contenu

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

Mode d'évaluation

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

1^{re} session : examen écrit

2^e session : examen écrit

Compétences développées

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

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

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

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

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

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Géométrie

Cours magistral /

Camille Boutemy

Ce cours vise à remettre en perspective les notions de géométrie acquises au collège et au lycée, en associant dessins, nombres et mots, autour de la composition architecturale et de sa déclinaison dans l'urbanisme. L'enseignement présente ainsi comment des « figures invariantes » (polygones, cercles et autres courbes) sont associées et transformées (symétrie, répétition, révolution etc.) pour créer des espaces. En abordant des exemples de l'architecture contemporaine, le cours explique comment réaliser une géométrie au plus proche de l'esquisse initiale du projet, tout en respectant les contraintes des processus constructifs et des matériaux. Il esquisse enfin la morphologie des structures, afin de donner des outils physiques de composition des bâtiments.

Contenu

1. Introduction : géométrie en architecture
2. Composition et primaires : quelques éléments de géométrie pour la composition architecturale
3. Proportions : de l'existence de lois d'harmonie et notion de module
4. Processus de génération de formes : repères et transformations géométriques
5. Pavages : modules et arhythmie dans le plan
6. Polyèdres : quand les polygones gagnent la 3D
7. Courbes planes : processus génératifs et défis techniques pour les matériaux
- 8 & 9. Surfaces : processus génératifs et défis techniques pour les matériaux
10. Géométrie et information : de l'architecture cosmique à l'intelligence artificielle
- 11 & 12. Morphologie des structures une approche biomimétique - lois de proportion

Mode d'évaluation

1^{re} session :

Examen final (Questionnaire à choix multiple et à réponse libre) porte sur le cours magistral uniquement individuel, sans calculatrice, sans notes de cours, sans accès internet

2^e session :

Examen oral ou examen écrit selon le nombre d'élèves au rattrapage.

Compétences développées

Acquérir les bases pour réaliser une géométrie proche de l'esquisse initiale du projet.

Savoir respecter les contraintes et processus constructifs et des matériaux.

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Histoire de la construction et des techniques

Cours magistral /

Pierre-Arnaud Voutay

Ce cours a pour finalité d'apporter les repères majeurs de l'histoire de la construction et des techniques à travers les siècles. En soulignant les rapports entre architecture, sciences, techniques et construction, il vise à montrer les continuités et ruptures des pratiques et des savoirs de l'Antiquité à nos jours. Il offre une vision globale de l'histoire de la construction et conclut sur les défis majeurs qui devront être relevés au cours du XXI^e siècle. L'époque contemporaine est en effet marquée par l'essor de questions techniques nouvelles et par les problématiques environnementales liées au réchauffement climatique.

Contenu

1^{re} partie (10 séances) : L'objectif est de retracer chronologiquement l'histoire de la construction à partir de fils conducteurs ; progrès scientifiques et techniques, évolutions constructives, usage et développement des matériaux, projets paradigmatiques.

1. Introduction au cours d'histoire de la construction et des techniques
2. L'antiquité gréco-romaine
3. Les bâtisseurs du Moyen Âge
4. L'âge classique et la tradition vitruvienne
5. La remise en cause de la notion traditionnelle de solidité
6. Le siècle de l'industrie
 - 6.1 La fonte, le fer, l'acier
 - 6.2 Le ciment, le béton, le béton armé et le béton précontraint
7. Construire au XX^e siècle
8. La révolution numérique dans la construction

2^e partie (2 séances) : L'environnement, la technique et l'espace bien tempéré
Cette partie se propose de donner un aperçu historique de deux tendances émergentes dans le contrôle environnemental : Les techniques conservatives, voire naturelles ou passives, qui font appel aux références de l'architecture vernaculaire, et les techniques régénératives, dont le fonctionnement est basé sur des mécanismes actifs de contrôle et de régulation.

Pour conclure, les questions concernant les problématiques relatives à l'utilisation des ressources naturelles, la réduction effective des émissions des gaz à effet de serre et de l'empreinte carbone dans la construction seront adressées aux étudiants.

Mode d'évaluation

- 1^{re} session : examen écrit
- 2^e session : examen écrit

Compétences développées

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

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Les traits fondamentaux

Atelier / Les traits fondamentaux

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

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

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

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

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

Mode d'évaluation

1^{re} session : Contrôle continu

2^e session : Rendu

Compétences développées

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

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Culture visuelle

Travaux dirigés /

Guillaume Grall (responsable), Sandrine Marc, Gaïme Meloni, Margot Leroux et Francesca Motte

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

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

Contenu

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

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

Mode d'évaluation

1^{re} session : Contrôle continu
2^e session : Rendu

Compétences développées

Mise en forme ;
qualité d'expression.

Nombre heures

24

Nombre ECTS

2 ECTS compensables

Semestre 3

Projet	Projet / Outils du projet informatique : dessin numérique du projet Atelier	12
	Anglais Travaux dirigés	2
Territoire	Histoire de l'urbanisme Cours magistral	2
	Enquête territoire / Temps 1 : immersion Voyage	2
Histoire et théorie	L'architecture 1750-1920. Entre le sensible et le matériel, théories et projets au cours du long XIX ^e Cours magistral	2
	Analyse architecturale : L'architecture, 1750-1920 Travaux dirigés	2
Cultures constructives	Structure Cours magistral	2
	Construction 1 Cours magistral	2
Représentation	Dessin Travaux dirigés	2
	Enquête territoire / Temps 1 : narration dessinée Intensif	2

Total : 30

Deuxième année

Semestre 3

Projet

Atelier /

Patrick Ben Soussan

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

Contenu

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Mode d'évaluation

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

Contrôle continu et jury

Nombre d'heures

115

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Projet

Atelier /

Fosco Lucarelli (responsable du semestre)

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

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

Mode d'évaluation

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

Nombre d'heures

115

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Projet

Atelier /
Victor Miot

Civic Houses On the Frioul Islands

Habiter un lieu, au-delà d'une affaire privée, est un acte collectif qui convoque un esprit civique capable de redéfinir la maison comme un édifice tout aussi domestique qu'utile au commun. Les « Civic Houses » s'inscrivent à Marseille sur les îles du Frioul. Emblématiques des milieux insulaires littoraux, elles concentrent aujourd'hui des enjeux économiques, environnementaux et sociétaux majeurs renvoyant à la durabilité de nos modèles urbains. Tout en y interrogeant les besoins essentiels du vivre ensemble, les « Civic Houses » y explorent de nouveaux standards de l'habitat.

Contenu

Civic Houses

La maison du phare, du vent, du feu, de l'eau, de la pêche, de l'apiculture, de la laine, de la distillerie, du stock, du marché, de la pierre, du bois, de la recyclerie, de l'éducation, du spectacle, du sport, de la fête, du soin, du culte et des funérailles.

Corpus

Asplund Gunnar, Woodland Chapel, Stockholm (SE), 1920 / Bo Bardi Lina, Coati Restaurant, Salvador de Bahia (BR), 1990 / Le Corbusier, Mill Owners' Association Building, Ahmedabad (IN), 1954 / Gray Eileen, Villa E-1027, Roquebrune-Cap-Martin (FR), 1927 / Herzog & De Meuron, Ricola Storage Building, Laufen (CH), 1987 / Kahn Louis, Trenton Bath House, Ewing Township, New Jersey (US), 1955 / Lewerentz Sigurd, Flower Kiosk, Malmö (SE), 1923 / Ludwig Mies van der Rohe, Crown Hall, Illinois (US), 1956 / Mangiarotti Angelo, Nostra Signora della Misericordia Church, Baranzate (IT), 1957 / Markli Peter, La Congiunta Museum, Giornico (CH), 1992 / Olgiati Valerio, School, Paspels (CH), 1998 / Takasuga Shin, Railway Sleeper House, Miyake Island (JP), 1970 / Siza Alvaro, Leça Swimming Pool, Matosinhos (PT), 1966 / Vacchini Livio, Gymnasium, Losone (IT), 1997 / Van Eyck Aldo, Sonsbeek Pavilion, Arnhem (NL), 1966 / Zevaco Jean-François, Food Market, Casablanca (MA), 1972 / Zumthor Peter, Swiss Sound Pavilion, Hanovre (DE), 2000.

Calendrier

1 - « Héritages civiques » :
Analyse en binôme (2 semaines)
2 - « Représentations du Frioul »
Atlas collectif (2 semaines)
3 - « Architectures collaboratives »
Projet collectif & individuel (8 semaines)
4 - « Workshops fragmentaires »
Projet individuel (Tout Projet)

Mode d'évaluation

Évaluations au rythme des exercices, en complément du rendu final.

Compétences développées

Prise de position, sens de la narration, clarté du projet à ses différentes échelles (territoire - objet - construction), qualité des maquettes et des dessins.

Nombre d'heures

115

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Projet

Atelier /

Laurent Esmilaire, Adrien Souyri

Formes fertiles

Nourriture, domesticité, confort

« Habiter » est un territoire d'exploration collectif et culturel informant sur la manière dont nous rendons le monde confortable au corps et à l'esprit. C'est l'expression la plus explicite de notre rapport au monde et aux autres. Les enjeux actuels tels que le dérèglement climatique, la raréfaction des ressources, les crises énergétiques, etc. nous invitent à repenser notre rapport à la question du confort et à imaginer de nouveaux environnements domestiques capables de transformer ces défis en opportunités.

Dans le cadre du studio, nous explorons cette notion d'habiter dans sa dimension poétique, comme une aspiration au rêve et au bonheur.

Contenu

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

À partir de « formes fertiles » nourricières agissantes à la manière d'*objets à fonctionnement symbolique* (Salvador Dali), il s'agit d'imaginer des fictions spatiales constituées comme des mondes habités dépassant la seule nécessité de l'abris. Des fictions à même d'interroger les notions de domesticité et de confort, de paysage et de territoire, d'ambiance et de rituels.

Ces formes fertiles sont en lien avec l'univers marin, source féconde de notre alimentation et de notre imaginaire ; et territoire en transformation, induisant des changements profonds dans notre rapport à la mer. Elles sont autant d'évocation de manière de vivre, d'exploration du territoire, de rituels collectifs nourrissant nos réflexions sur l'habiter et la domesticité.

Dans ce contexte, la nourriture, en tant que mouvement de transformation d'une nature sauvage en un paysage culturel et comestible, nous invite à penser l'habiter comme un cosmos, un monde en soi tout autant qu'une cristallisation de ce qui nous entoure, un espace construit capable d'abriter nos activités tout en instaurant des relations particulières avec autrui, placé entre le réel et la réalité, révélateur de notre perception du monde.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et jurys :
2 critiques intermédiaires
1 jury final

Compétences développées

Capacité à problématiser et conceptualiser des questions architecturales.
Capacité à représenter le projet sous ses diverses formes (oral, graphismes, écrits, maquettes, etc.)
Capacité à synthétiser une pensée.
Capacité à concevoir un objet architectural de petite échelle complet et clairement défini dans ses différentes échelles.

Nombre d'heures

115

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Projet

Atelier / Pierre-Emmanuel Gernay

Maison témoin

L'objectif général de l'atelier est d'essayer de produire de nouvelles couches de sens sur le bâti existant par le projet.

Le projet n'est pas ici un outil pour proposer des solutions à un problème, mais un procédé pour soulever des interrogations. On cherchera à révéler les potentiels latents de ce qui est déjà là par la description de l'architecture elle-même, comme forme bâtie et comme discipline qui théorise, représente et organise l'espace.

Contenu

Ce semestre, nous travaillerons à la transformation de maisons témoins dans un village d'exposition.

A la fois simulation d'un désir projeté et constructions bien réelles, ces architectures sans habitants seront confrontées à d'autres types d'organisations pour devenir prétextes à questionner nos propres standards. On ne cherchera pas la nouveauté mais la différence.

Méthode

En explorant des techniques de collage, découpages, assemblages... nous travaillerons à partir de matériel existant pour produire le projet.

L'objectif est double : être opportuniste avec n'importe quelle forme, partager et s'ouvrir à une culture architecturale.

Pas d'analogies, mais des associations, littérales, de formes pavillonnaires existantes à d'autres formes architecturales existantes.

Trois approches en groupe seront testées, pour que chacun trouve l'entrée au projet qui lui convient :

- Intention de projet par le texte théorique,
- Intention de projet par le dessin de relevé,
- Intention de projet par l'assemblage de plans, coupes et façades de référence.

Il faudra ensuite individuellement observer les opportunités issues de ces recherches formelles, et proposer un programme qui tirera bénéfice de la forme produite, afin que les maisons deviennent témoins de questionnements contemporains.

Mode d'évaluation

30% Contrôle continu
70% Jury final

Compétences développées

- Rigueur et précision dans la représentation (textes, géométraux, images, maquettes, oral)
- Capacité à produire d'abord (plans, coupes, façades, maquettes, images...) et à avoir un regard critique clairement énoncé sur sa propre production ensuite
- Capacité à faire bénéficier le collectif de sa production et de bénéficier de la production collective.

Nombre d'heures

115

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Projet

Atelier / Maria Shéhérazade Giudici

Paysages Habitables

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

Contenu

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

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

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

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

Mode d'évaluation

Contrôle continu,
Critique intermédiaire,
Jury final.

Compétences développées

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

Nombre d'heures

115

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Projet

Atelier /

Anthony Benarroche

Maîtrisable, non maîtrisable

A la manière de la maison Tanikawa de Kazuo Shinohara, l'atelier explore les modalités de la domesticité en introduisant, dans la conception, une ressource naturelle non transformée et non déplacée comme élément constitutif du dispositif architectural.

En composant avec un élément difficilement maîtrisable et en s'appuyant sur les caractéristiques physiques d'une ressource vivante, nous questionnons notre capacité à composer avec ce qui nous échappe.

Ce travail met en tension usages, confort, construction et climat intérieur, tout en se demandant comment la qualité architecturale peut aussi émerger d'un facteur précaire et non rationalisé.

Contenu

L'atelier repose sur un désir d'explorer les modalités de la domesticité à travers l'introduction, dans la conception du projet d'habitat de petite échelle, d'une contrainte non transformée, non standardisée et difficilement maîtrisable au sein du foyer : une ressource naturelle « telle quelle » du territoire, avec ses caractéristiques physiques propres, échappant au geste humain.

Eau, roche, vent, terre, sable, végétal, dans leur forme initiale, sont autant d'éléments participant à un langage architectural assemblant artificiel et organique, tissés et non simplement superposés. A la manière de la maison Tanikawa, ce désordre volontaire ouvre la possibilité de formes inédites d'habiter.

Cette perturbation interroge le rôle de l'architecte : qu'est-ce qui est tenu par son geste, qu'est-ce qui lui échappe ?

Le travail engage les étudiants à reconsidérer trois champs essentiels :

- les usages dans le foyer (partition et hiérarchie des pièces) ;
- le dispositif constructif et structurel, en s'appuyant sur des forces physiques mobiles, propres à la ressource (géométrie, statique, équilibre, mouvement) ;
- la régulation du climat intérieur dans un cycle long, entre contrôlable, incontrôlable, confort, et inconfort.

L'élément disruptif, fragile ou excessif, ouvre un champ expérimental. L'atelier encourage une posture critique, inventive et poétique, tout en manipulant les questions spatiales, d'assemblage et de structure, de façon affirmée.

Mode d'évaluation

Contrôle continu
2 jurys croisés intermédiaires
1 jury croisé final

Compétences évaluées

- Engagement et rigueur
- Capacité à faire converger espace, usage et construction autour d'un dispositif architectural fort et lisible.
- Capacité à structurer un récit alternant les échelles de projet.
- Capacité à appuyer son récit sur des dessins et des maquettes qualitatifs.

Nombre d'heures

115

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Outils du projet / Informatique : dessin numérique du projet

Intensif /

Jean-Loup Baldacci (responsable)

Les objectifs pédagogiques sont :

- donner les bases conceptuelles et pratiques de l'utilisation des outils numériques pour le projet architectural.
- articuler les outils de représentation numérique et leur participation à la définition, la gestion et la communication du projet d'architecture et d'aménagement.
- distinguer les types d'application et expérimenter leur pertinence au travers d'une intention de représentation du projet.
- favoriser une optimisation informatique pour l'échange et la collaboration.

Contenu

Apprentissage du dessin vectoriel avec Autocad

Nombre d'heures

24

1. Notions d'interface et pratique des outils de modélisation (création, modification), pour des représentations en plans et en coupes.

Mode d'évaluation

Note noté

Gérer et optimiser les entités du dessin (calques/blocs/bibliothèque).

Présenter et communiquer (textes/cotations/habillage, mise en page) avec les attentions portées à l'articulation, la hiérarchie et la cohérence des représentations.

2. Confrontation des types d'application du dessin vectoriel et du pixel : quels échanges ?

Quelles complémentarités ?

3. Du tracé au volume :

Modélisation tridimensionnelle à partir de documents bidimensionnels : outils de base de modélisation, navigation, point de vue, et présentation.

4. Mise en page de synthèse des exercices qui décrivent un projet architectural et impression.

Anglais

Travaux dirigés /

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

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

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

Contenu des cours

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

Mode d'évaluation

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

Compétences évaluées

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

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensable

Histoire de l'urbanisme

Cours magistral /

Paul Bouet

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

Contenu

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

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

Plan :

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

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

Mode d'évaluation

1^{re} session : examen écrit

2^e session : examen écrit

Compétences développées

Maîtrise des grandes doctrines de l'urbanisme, de ses principales figures, textes et projets.

Capacité de réflexion sur l'évolution des villes, sur leur aménagement et leurs interactions avec l'environnement.

Compréhension de la relation entre conception des édifices et insertion dans un contexte urbain.

Capacité à mobiliser et expliquer des cas français comme internationaux.

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Enquête territoriale / Temps 1: immersion

Voyage / Équipe territoire :

XX, David Enon, Frédérique Mocquet, XX et Claire Vernhes (responsable).

Équipe représentation :

Madeleine de Bellaing, Marion Lacas, XX, Benoit Santiard (responsable) et XX

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

Contenu

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

Objectifs

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

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

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

Mode d'évaluation

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

Compétences développées

Nombre d'heures

36

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

L'architecture 1750-1920.

L'innovation technique au cours du long XIX^e siècle

Cours magistral /

Laurent Koetz (responsable)

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

Contenu

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

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

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

Mode d'évaluation

1^{re} session : Devoir maison

2^e session : Complément

Compétences développées

Capacité d'assimilation des connaissances

Compréhension des problématiques

Savoir restituer les contenus

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Analyse architecturale

L'architecture 1750-1920.

Travaux dirigés /

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

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

Contenu

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

Mode d'évaluation

Contrôle continu et jury

Compétences développées

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

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Structure

Cours magistral et travaux dirigés

Pierre-Arnaud Voutay

Ce cours est conçu pour donner aux étudiants les connaissances minimales nécessaires pour comprendre le fonctionnement des structures et pour en déterminer les formes et les ordres de grandeur dimensionnels. Les concepts enseignés dans la première partie de ce cours permettent aux étudiants d'associer la théorie et l'intuition pour identifier et ressentir le cheminement des efforts. Les notions suivantes sont abordées : force et moment, liaisons internes et externes, équilibre ; efforts internes ; contraintes et déformations ; stabilité ; critères de dimensionnement simplifiés.

Ce cours présente également les grandes typologies structurelles.

Contenu

Séance 1

Introduction à la notion de structure ; définition de qu'est-ce qu'une structure ?

Séance 2 et 3

Forces, actions, environnement ; nature des forces appliquées aux structures. Comment caractériser une force, rappel sur la notion de vecteur, définition du moment, opération sur les forces. Les différentes actions qui sollicitent les structures.

Séance 4 et 5

Équilibre de la structure dans son environnement ; conditions nécessaires pour que les forces qui agissent sur la structure soient en équilibre ; la question des appuis et des degrés de libertés, équations d'équilibre et calculs des réactions.

Séance 6

Efforts internes, mise en évidence des efforts internes et des déformés associés, diagrammes des efforts internes.

Séance 7 et 8

Les matériaux, la notion de contrainte, relations contraintes déformations, module de déformation, lois de comportement, la notion de rigidité.

Champ de contraintes, équilibre des efforts / contraintes, la poutre, sa section son inertie, représentation des déformations.

Séance 9

Relation courbe des moments fléchissants / déformés, utilisation de la forme et des diagrammes d'efforts internes en situation de conception.

Séance 10 et 11

Etude de cas et mise en situation des connaissances. Critères de dimensionnement.

Notion de stabilité de forme, la notion d'élançement géométrique, le flambement, exemples et illustrations (poteaux et conditions aux limites, déversement d'une poutre)

Le contreventement des constructions

Séance 12

Les grandes typologies structurelles

Mode d'évaluation

1^{re} session : examen écrit

2^e session : examen écrit

Compétences développées

Comprendre et savoir expliquer le fonctionnement des structures (solicitations, stabilité, efforts internes, contraintes, principes de fonctionnement et de prédimensionnement, descente de charge).

Savoir choisir une typologie structurelle et la pré-dimensionner à l'aide de règles simplifiées et d'abaques.

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Construction 1

Cours magistral /

Atelier A130 & A131 / Jean-Marc Weill

Claire Leroy et Raphael Jasniak

Ce cours explique les principes fondamentaux de la construction dans le cadre des projets d'architecture. Il est divisé en plusieurs modules clés qui permettent de comprendre les différentes étapes dans la conception et la réalisation d'un bâtiment. Il offre un regard large sur les techniques, les corps d'état principaux en respectant leur ordre et en expliquant l'enchaînement des étapes ainsi que leur rôle dans le fonctionnement d'ensemble. Le cours présente les choix possibles des différentes solutions techniques en fonction du type des projets et objectifs architecturaux envisagés. Les composants techniques essentiels aux bâtiments seront listés, catégorisés en typologies et illustrés par des exemples concrets. Il sera démontré comment les choix constructifs influent sur les espaces et architectures créés.

Contenu

Le cours « CONSTRUCTION 1 » abordera les sujets suivants :

La construction de l'architecture

Présentation du processus de conception, de l'anatomie de l'architecture et décomposition d'une construction.

La structure porteuse

Définition des éléments de structure, du système porteur et de la stratégie de contreventement des bâtiments.

Explication de la notion de stabilité.

Classification des structures.

Les fondations

Présentation des types et caractéristiques de sols. Exposition des différentes typologies de fondations en fonction des sols et des charges, et de leurs techniques de conception et réalisation.

L'assainissement

Ce cours traite des systèmes d'assainissement dans un bâtiment, y compris la gestion des eaux usées, de l'eau potable et des systèmes d'évacuation.

Le clos couvert

Le clos couvert comporte l'enveloppe extérieure du bâtiment : murs, fenêtres, toiture. Examen des barrières d'enveloppe assurant la solidité, l'étanchéité, l'isolation thermique et acoustique.

Poids carbone et durabilité

Analyse de l'impact environnemental et définition des objectifs en termes d'empreinte carbone. Explication de la manière de concevoir des bâtiments durables avec des matériaux écologiques et des stratégies pour limiter la consommation d'énergie.

Mode d'évaluation

Devoir maison :

Etude de cas - Analyse d'un bâtiment remarquable

L'analyse d'un bâtiment exceptionnel permet d'étudier ses choix architecturaux et techniques. L'objectif est d'en tirer des enseignements pour améliorer la conception et la réalisation de futurs projets.

Compétences évaluées

A travers l'analyse d'un bâtiment concret, les étudiants doivent démontrer avoir bien compris et intégré le contenu du cours. Ils doivent être capables de reconnaître la typologie de chaque composant de construction et tenter de catégoriser le projet en exposant le lien entre les choix techniques et l'architecture générée.

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Dessin

Travaux dirigés /

Thomas Barbey, Magali Brueder, Celia Codjia,
Mariabruna Fabrizi (coordinatrice) et Giacomo Nanni,

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

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

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

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

Contenu

De l’abstraction à l’architecture

1. Ligne
2. Forme / Surface / Plan
3. Structure / Séquence / Rythme
4. Texture
5. Axonométrie - conception
6. Axonométrie - construction
7. Axonométrie - développement
8. Axonométrie - rendu

Mode d’évaluation

1^{re} session :

contrôle continu (carnet de cours)

2^e session :

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

Nombre d’heures

24

Nombre d’ECTS

2 ECTS compensables

Enquête territoriale / temps 2 : narration dessinée

Intensif / Équipe représentation :

Madeleine de Bellaing, Marion Lacas, XX,
Benoit Santiard (responsable) et XX

Équipe territoire :

XX, David Enon, Frédérique Mocquet, XX et
Claire Vernhes (responsable).

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

Contenu

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

Objectifs

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

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

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

Mode d'évaluation

Temps 1 : enquête en immersion
Rendu intermédiaire sous forme d'un livret d'enquête évolutif accessible en ligne (sur Miro).

Temps 2 : fabrication d'une coupe augmentée
Rendu final sous forme du tableau d'enquête et de la coupe augmentée imprimés au format A1 (livret d'enquête : A4, coupe augmentée : A1).

Compétences développées

Nombre d'heures

36

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Semestre 5

Projet	Projet / Outils du projet informatique : de la 3D à l'image Atelier	12
	Anglais Travaux dirigés	2
	Stage de première pratique	4
	L'architecture du savoir : écrire et soutenir son rapport d'étude	4
Territoire	Projet urbain Cours magistral	1,5
	Histoire et théorie des infrastructures Cours magistral	1,5
	Enquête territoire / transversalité avec le champ représentation Voyage	1
Histoire et théorie		
Cultures constructives		
Représentation	Images et modèles Travaux dirigés	2
	Edition Travaux dirigés	2

Total : 30

Troisième année

semestre 5

Projet

Atelier /

Christophe Widerski

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

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

Contenu

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

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

Mode d'évaluation

Contrôle continu et jury

Nombre d'heures

11

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Projet

Atelier /
Paolo Capri

EN COURS D'ACTUALISATION

Contenu

.

Mode d'évaluation

Compétences développées

Nombre d'heures

11

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Projet

Atelier /

Ahmed Belkhodja

EN COURS D'ACTUALISATION

Contenu

Mode d'évaluation

Nombre d'heures

115

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Projet

Atelier /

Grégory Azar

Territoires et architectures de l'habitat collectif (Transformation)

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

Contenu

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

Mode d'évaluation

Contrôle continu
Jury intermédiaire
Jury final

Compétences développées

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

Nombre d'heures

115

Nombre d'ECTS

12 ECTS non compensables

Outils du projet / Informatique : de la 3D à l'image

Intensif /

Jean-Loup Baldacci (responsable)

« L'image raconte une histoire ». Cette semaine d'intensif est la troisième d'une série programmée dans le parcours de licence. Les premières sessions ont eu pour but l'acquisition de connaissances générales et l'incitation à la pratique des outils informatiques de dessin et de modélisation. Cette semaine d'enseignement en début de troisième année est l'occasion de faire un bilan et le rappel des acquis techniques tout en invitant à de nouvelles découvertes et à acquérir davantage d'autonomie dans l'apprentissage des logiciels.

Contenu

L'exercice consiste à modéliser un objet spatial, afin de communiquer par l'image, raconter une histoire qui fasse sens vis-à-vis de l'ouvrage. Le travail se fait par binômes. Chaque journée de travail débute par un cours qui traite des paramètres techniques essentiels à la production d'images à partir des logiciels de modélisation : cadrages/éclairages/algorithmes et moteurs de rendu/matériaux & textures. À l'issue de cette modélisation, un cours traitant des règles de construction de l'image, aborde les notions fondamentales propres au langage cinématographique. La collaboration ponctuelle des enseignants de dessin et de croquis porte une attention plus particulière à la composition des images comme à leur mise en page. Le recours au dessin à la main accompagne le travail de recherche de l'image numérique.

Programme Type :

1. Présentation du projet

Rappels des bases de la modélisation/
questions ouvertes/dernières mise à jour.

TD : préparations : un modèle 3d, pour quoi faire ?

2. Les outils numériques pour cadrer

Caméras 3D, aspects techniques/formats/
paramètres/approche trans-logiciels.

TD : filaire face cachée : vues perspectives
et isométries, rendus au trait. « caméras »

3. Éclairage des « scènes 3D »

Sources et modèles d'éclairage/moteurs de rendus.

TD : comprendre les conditions techniques de simulation d'un éclairage à travers différents logiciels 3D.

4. Matières et textures. Couleur, brillance, opacité.../textures Bitmap et procédurales/
application des textures (Mapping).

TD : matières et lumière, textures et « Mapping ». Simulation de matières : définition et application de textures dans différents logiciels.

5. Composition de l'image. Croquis et dessins à la main, photographie...

Rendu final

Réalisation d'une série d'images suivant une liste de paramètres précis. Présentation et mise en page sur deux A3 au format paysage.

Compétences développées

- Produire un résultat qui fasse sens vis-à-vis de la communication de son projet.
- Tester et renforcer ses connaissances et savoir-faire des étudiants avec les logiciels.
- Explorer les différentes utilisations possibles d'une modélisation 3D.

Nombre d'heures

24

Anglais

Travaux dirigés /

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

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

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

Contenu

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

Mode d'évaluation

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

Compétences évaluées

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

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS non compensables

Stage première pratique

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

Contenu

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

Mode d'évaluation

L'évaluation du stage se fait par la commission des stages constituée des enseignants encadrant cet exercice pédagogique, sur la base de la fiche d'appréciation établie par le maître de stage et du rapport de stage rédigé par l'étudiant. Une note finale sur 20 est attribuée au stage constitué des notes : de la fiche évaluation pour 30 % du rapport rédigé par l'étudiant pour 70 %

Nombre d'heures

140

Nombre d'ECTS

4 ECTS non compensables

Séminaires du mémoire : débat, recherches, écritures

Postwar

Séminaire /

Kiara Asllani, Ahmed Belkhodja, Manon Boisset, Rocio Calzado, Tristan Chadney, Eugénie Floret, Silvia Groaz (coordinatrice), Emmanuelle Roberties, Anna Rosellini, Anna Saint Pierre

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

Contenu

Postwar

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

Mode d'évaluation

Le rendu final (S5) est :

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

1^{re} session : 50 % contrôle continu ; 50 % rendu final et soutenance.

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

Compétences développées

Contrôle continu

- investissement et participation aux discussions

- autonomie

- évolution de la réflexion

Rendu final du rapport et de la soutenance

- capacité à définir le sujet de recherche

- analyse du corpus et capacité critique

- maîtrise de la problématique

- connaissance des codes de rédaction

- présentation écrite et orale

- capacité à répondre aux questions du jury et à argumenter

Nombre d'heures

48

Nombre d'ECTS

4 ECTS non compensable

Projet urbain et architecture du territoire

Cours magistral /

Julien Romane (responsable),

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

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

Contenu

. Introduction

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

. Tracé, découpage et limites

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

. Formes urbaines, épaisseurs et contextes

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

. Aménager et ménager

l'assiette du site
levé
tracé
terrassement
aménagement

. La fabrique de l'espace public :

la fabrique du commun
échelle
type
matériaux

. Actualité du projet urbain et crise du modèle

. Expériences de praticiens

Mode d'évaluation

1^{re} session : examen écrit
2^e session : examen écrit

Compétences développées

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

Nombre d'heures

18

Nombre d'ECTS

1,5 ECTS compensables

Histoire et théorie des infrastructures

Cours magistral /

Éric Alonzo

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

Contenu

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

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

Parmi les thèmes abordés :

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

Giedion, les Ciam)

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

Mode d'évaluation

1^{re} session : examen écrit

2^e session : examen écrit

Compétences développées

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

Nombre d'heures

18

Nombre d'ECTS

1,5 ECTS compensables

Enquête territoire / transversalité avec le champs représentation

Voyage /

Elisabeth Boscher, Marion Mouny, Katia Naouri (responsable), Vanessa Pointet et Charline Rollet

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

Contenu

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

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

Mode d'évaluation

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

Compétences développées

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

Nombre d'heures

18

Nombre d'ECTS

1 ECTS compensables

Image et modèle

Travaux dirigés /

Mariabruna Fabrizi (coordinatrice), Guillaume Grall et Giaime Meloni

« L'architecture et ses doubles ».

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

Il sera demandé aux étudiants d'analyser

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

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

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

Contenu

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

Mode d'évaluation

1^{re} session :
contrôle continu 50 % ;
rendu final 50 %
2^e session :
complément

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS compensables

Edition

Travaux dirigés /

Sandrine Marc (+ apprentissage),

Guillaume Grall (responsable) et Giaime Meloni

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

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

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

Objectif

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

Mode d'évaluation

1^{re} session : Contrôle continu
2^e session : Rendu

Compétences développées

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

Nombre d'heures

24

Nombre d'ECTS

2 ECTS complémentaires

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

Ministère de la Culture
Membre fondateur
de l'Université Gustave Eiffel
12 av. Blaise-Pascal
77420 Champs-sur-Marne
+33 (0)1 60 95 84 00
paris-est.archi.fr