



DES ENSEIGNEMENTS  

---

CYCLE 1|PRINTEMPS 2014



## Sommaire :

Semestre 1 P1-p15

Semestre 2 P16-p28

Semestre 3 P29-p40

Semestre 4 P41-p56

Semestre 5 P57-p74

Semestre 6 P75-p91





Cycle 1 - Semestre 1

Emir Drahsan

### Objectifs pédagogiques :

2 semaines: Autoportrait - Ecriture d'un texte A4

- Présentation théâtrale devant un jury, film
- Autoportrait réaliste
- Autoportrait Minimal/poubelle

2 semaines: Analyse Urbaine - Travail en binôme

- Analyse de lieux urbains (histoire, contexte, social, flux...)
- restitution sensorielle du site sous forme d'une maquette de ré-interprétation
- présentation au jury, maquette et panneaux

3 semaines: Transformer le site - chaque étudiant propose une intervention pour faire évoluer le site précédent

- donner une réponse spatiale sans limite ni contrainte.

### JURY INTERMÉDIAIRE.

2 semaines: Analyse/maquette: - analyse d'un espace urbain par l'analyse du mobilier urbain

- création de la maquette de site final (cimetière ou gare Montparnasse) travail en groupe.

5 semaines: cité d'artistes - créer un mobilier urbain en réponse au site retenu.

- donner ce projet de mobilier comme point de départ à un autre étudiant pour créer une maison d'artiste dont le mobilier urbain est l'inspiration et représente sa personnalité.
- travail en plan/coupe/élévation/maquette au 1/50 chaque semaine durant 4 semaines.

### JURY FINAL

En parallèle:

- faire visiter l'école par les assistants par groupe de 12/15
- Chaque étudiant doit avoir un carnet de recherche. Et doit le présenter pour avoir le droit d'être corrigé.
- Faire trois visites hors les murs
- Présence obligatoire
- Le jour des rendus chaque étudiant doit s'enregistrer avant 9H15 avec ses planches
- Tirage au sort de l'ordre de passage lors des jury finaux.

### A faire pour la rentrée:

- Trouver trois sites ou circuit de visites
- Faire les listes de lieux urbains à analyser
- liste des places pour analyser les mobilier urbains.

-----





Cycle 1 - Semestre 1

## atelier LEBLOIS

Atelier d'Architecture

### Objectifs pédagogiques :

#### 1) Accueillir les étudiants dans leur diversité et leur faire découvrir :

l'école, la ville de Paris, la culture artistique et architecturale, et les fondements de la modernité et du contemporain

#### 2) Acquérir les fondamentaux :

Les composants sensibles et raisonnés de l'espace architectural : topologie, proportions, lumière, matière, tension, dynamisme, échelle, rapports.

Les méthodologies créatives et expérimentales

#### 3) Savoir faire attendus :

Savoir énoncer et écrire les préliminaires d'un projet

Savoir dessiner pour voir, pour communiquer, pour concevoir, pour représenter

Savoir rechercher et s'exprimer en maquettes expressives et rigoureuses

Rythme et contenu des exercices communs aux trois groupes

1) Un exercice créatif pour faire connaissance, autoportrait, ou structure accumulative

2) Projet introductifs, la chambre idéale, le salon de thé ou le café parisien

3) Le lieu urbain et la boîte à outil, parvis Montparnasse ou place de la Concorde

Trois visites de musées et trois visites urbaines ponctueront le semestre.

-----





Cycle 1 - Semestre 1

Lionel Lemire

## Paramètres d'incertitude

### Objectifs du cours :

découverte et apprentissage du projet d'architecture

### Sujet - contenu :

Au moins 2014 ans que l'on court de père en fille de mère en frère à toute allure et dans tous les sens pour en arriver là: la guerre partout !

La foi, la peau, la langue, le sexe, rien de ce qui stigmatise l'étrange n'échappe au rejet. C'est notre faute à tous puisque nous préférons l'habitude à la surprise, le déjà vu, le comme tout le monde, le sans vague, et par conséquent nous recevons sans volonté l'autre comme une explosion.

Parce qu'elles portent en elles des nécessités dérangeantes ou parce qu'elles nous renvoient nos regards de momies, bien des architectures sont détestées et leurs auteurs méjugés. Elles tiennent pourtant fièrement leur rôle de monuments contemporains. Si elles n'incarnent plus l'ordre, elles demeurent délicieusement provocantes, silencieusement ironiques, naturellement intrigantes et dignes de nos interrogations. S'appuyant sur nos pulsions elles exacerbent nos limites et questionnent immanquablement.

Chercher l'accord plus que l'harmonie, c'est forcer l'immobilisme et s'extraire du déjà là, c'est ouvrir par la friction un mode de perception et d'échange. Concevoir cet accord c'est imaginer l'autre comme une alternative possible. Voir l'accord c'est déjà accepter l'autre.

Le sport pour l'architecte c'est d'avoir le mental gagnant tout en restant lucide. De garder l'espoir sur la langue même en dénonçant l'épouvante. C'est de ne jamais renoncer à vouloir changer !

La victoire c'est savoir dans l'exigence d'un presque rien, engager la révolte ou la passion. C'est en tenant l'équilibre, annihiler le poids de la violence et retourner le monde. C'est de nos faiblesses extraire la force.

A travers 3 EXERCICES CONCUS EN PALIMPSESTE : PASSAGE LUMINEUX (une expérimentation autour de la matière et de la lumière) / PASSAGE VIRTUOSE (une expérimentation autour de la géométrie) / PASSAGE DU FRISSON (un musée pour 15 tableaux d'exception) nous chercherons à découvrir puis à engendrer le plus grand nombre de paramètres et qualités de l'espace.

---

Architecture

### Critères d'évaluation :

précision et pertinence des réponses données / difficulté et maîtrise des propositions / soin apporté aux différents documents / progression et régularité. La participation des étudiants aux cours est obligatoire ainsi que les rendus en maquettes ou dessins hebdomadaire.

Nombre d'heures hebdomadaire : 12 h





Cycle 1 - Semestre 1

Pierre ENGEL

## Découverte de la construction

### Objectifs du cours :

Faire découvrir aux étudiants les matériaux de construction et leurs applications dans l'architecture pour leur montrer que la construction est une partie indissociable de celle-ci.

### Sujet - contenu :

Introduction générale et prise de contact avec la notion de construction

Etude des matériaux Acier, bois, béton, verre, isolants, terre cuite... qui sont décrits à la lumière d'exemples simples et de leurs mises en œuvre en mettant en évidence leurs propriétés.

---

Construction

### Critères d'évaluation :

QCM et questions avec dessins explicatifs

Nombre d'heures hebdomadaire : 3 h / Nombre d'heures semestrielles : 33h





Cycle 1 - Semestre 1

MICHAEL HALTER

## PREPARATION AU STAGE OUVRIER ET RAPPORT DE STAGE

### Objectifs du cours :

Préparation au stage ouvrier (canevas), et récit du stage à proprement parlé (rapport de stage)

### Sujet - contenu :

Pour la préparation au stage : réflexion et fabrication d'un document canevas pour le futur rapport.

- Sommaire (avec pagination)
- Introduction (présent document et stage)
- Projet de stage
- Méthode de recherche de stage<sup>1</sup>
- Comment établir un contact
- Entretien
- Rémunération
- Conclusion

### Annexes :

- Lettre de motivation
- Curriculum vitae
- Porte-folio très soigné
- Proposition « journal de bord », contenu

<sup>1</sup><http://www.esa-paris.fr/Stages.html> Organismes de stage PDF

---

CHANTIER

### Critères d'évaluation :

QCM et questions avec dessins explicatifs Canevas de préparation au stage : Clarté de l'exposé et mise en forme // Rapport de stage : pertinence des observations, et mise en forme.

Nombre d'heures hebdomadaire : 2h / Nombre d'heures semestrielles : 8h





Cycle 1 - Semestre 1

AURELIE GODARD

ATELIER ART

### Objectifs du cours :

Fabriquer ses propres outils de recherche afin d'identifier des intérêts personnels et collectifs pour des concepts qui trouveront leurs formes par le biais de l'expérimentation.  
Trouver son besoin du faire dans le faire.

### Sujet - contenu :

L'ATELIER AURA COMME SUJET D'OBSERVATION LES ESPACES INTERMÉDIAIRES  
JE PARLE DE CES LIEUX URBAINS QUI SE TROUVENT GÉNÉRALEMENT ENTRE L'ESPACE DOMESTIQUE ET LA RUE, ENTRE PROPRIÉTÉ PRIVÉE ET ESPACE PUBLIC. (LES SAS, LES HALLS, LES PARVIS.)  
CES ESPACES CONTIENNENT DES FORMES QUI EMPÊCHENT, QUI ACCUEILLENENT, DÉVIENT, CONTOURNENT .ETC..  
ILS SONT AUSSI SUPPORTS DE TRACES, DE REVENDICATIONS OU TÉMOIGNENT DE GESTES AUTOMATIQUES.  
CETTE OBSERVATION AURA POUR BUT LA PRODUCTION DE FORMES EMPRUNTÉES DE CETTE RÉALITÉ, DE VOLUMES, DE DESSINS, DE CONSTRUCTIONS, DE GESTES OU D'ACTIONS.

L'EXERCICE SE PROLONGERA DANS UNE MISE EN ESPACE DE CES PRODUCTIONS QUI TIENDRA COMPTE DE CES GLISSEMENTS OÙ UNE SCULPTURE, UN OBJET, PEUT DEVENIR UN SUPPORT (OU L'INVERSE), UN GESTE PEUT EN RECOUVRIR UN AUTRE, UNE ACTION PEUT EN RÉVÉLER UNE AUTRE OU LA PARASITER..IL S'AGIRA DONC DE TRAVAILLER DE FAÇON INDIVIDUELLE ET RÉGULIÈREMENT COLLECTIVE DANS DES EXERCICES D'ACCROCHAGES ET DE DISCUSSIONS.

ART

### Critères d'évaluation :

1 PRESENCE. 2 ENGAGEMENT. 3 QUANTITÉ DES RECHERCHES. 4 QUALITÉ DU PROJET GÉNÉRAL.  
5 CAPACITÉ A LE PRÉSENTER, A L'EXPLIQUER.

Nombre d'heures hebdomadaire : 8 h / Nombre d'heures semestrielles : 35h







Cycle 1 - Semestre 1

CATHERINE ZAHARIA

## LECTURE DE LIEUX

### Objectifs du cours :

Apprendre à voir, à décrypter les lieux de la ville : Observer, décrire, comprendre les formes, structures et fonctionnements des lieux urbains à différentes échelles.

Introduire les étudiants aux problématiques de la ville et des territoires

### Sujet - contenu :

Tout projet d'architecture est un projet situé. Il prend place en un lieu, s'y insère tout en le transformant. La conception d'un projet architectural urbain gagne en puissance si elle est en mesure de dialoguer avec le déjà-là du lieu de son inscription à venir.

Dès le premier semestre de formation à l'architecture, ce cours introduit donc les étudiants à la lecture des lieux de la ville:

forme, structure, rôle, signification chaque fois singulière de chacun d'eux au sein des tissus urbains et territoires constitués d'aujourd'hui.

Il suppose de développer des capacités d'observations, de descriptions, d'analyses et de restitutions de ce qui a été compris selon des modes d'écriture et de figuration adéquats.

Le vocabulaire et les outils nécessaires à la lecture d'un lieu à différentes échelles seront présentés, commentés et exemplifiés.

La notion de lieu au côté de celles de *territoire*, *espace*, *environnement*, *paysage* seront discutées. L'ensemble du cours est une introduction aux problématiques articulant environnement, territoire, paysage, ville et architecture.

---

Villes et Territoires : « Géographie et paysage »

### Critères d'évaluation :

**1. Capacité de description et de compréhension d'un lieu ; articulation de différentes échelles ; capacité à hiérarchiser les informations et à structurer son travail en utilisant un vocabulaire, des références et des documents graphiques adéquats**

**2. Participation au cours et capacité de travail en groupe**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 2h / Nombre d'heures semestrielles : 22h**





### Objectifs du cours :

L'objectif de ce cours, en s'appuyant sur certaines grandes enquêtes sociologiques consacrées à la ville et l'urbain, est d'initier les étudiants aux approches et questionnements sociologiques appliqués à l'organisation et l'usage de l'espace urbain, appréhendé comme espace, à la fois, physique et social, mais aussi à certaines formes d'habitat, de montrer les rapports entre la société et ses espaces. Il s'agit de fournir des éléments de connaissance théorique susceptibles d'enrichir la démarche d'élaboration du projet architectural ou urbanistique, d'ouvrir à des questions auxquelles les futurs architectes se trouveront par la suite confrontés dans leur pratique professionnelle. D'inciter les étudiants à porter un regard critique sur l'évolution en cours de la réalité urbaine.

### Sujet - contenu :

Le « fil directeur » du cours s'appuie sur l'articulation espace construit/espace social en essayant de montrer aux étudiants l'interaction qui se joue entre ces deux types d'espace. Le « grand ensemble » est notamment pris comme illustration (depuis les grandes utopies qui ont contribué à sa création jusqu'à son évolution en cités dites « sensibles »). Les formes d'urbanisation contemporaine sont également abordées. Ce cours mêle à la fois une dimension historique, urbanistique et sociologique. Le cours est organisé en trois parties :

#### 1. De la question sociale à la question urbaine

Après avoir rappelé les caractéristiques démographiques et modes de vie nouveaux qui ont accompagné la naissance de l'urbanisation au XIX<sup>e</sup>, il s'agit d'aborder comment la ville, naguère, considérée comme le lieu par excellence de la culture, du progrès, du perfectionnisme technologique,... au cours du dernier siècle, devint progressivement le lieu du malheur social, de l'accumulation de nouvelles pauvretés, l'expression d'une société de plus en plus fragmentée conduisant à de nouvelles réflexions telles que celles des utopistes et du logement.

#### 2. L'évolution de la construction sociale des populations des grands ensembles

L'après seconde guerre mondiale ouvre la voie à la diffusion d'un urbanisme fonctionnel qui a présidé au découpage de l'espace. Cette nouvelle modernité urbanistique se fonde, notamment, sur la mise en place du zoning et l'apparition de nouvelles formes architecturales tels les grands ensembles. Si ces derniers ont été, au départ, conçus avec beaucoup d'espérance et perçus comme des lieux « où s'élabore la civilisation de demain », certains d'entre eux sont devenus aujourd'hui marqués par les figures de l'handicap et de l'exclusion : on étudiera ainsi les différentes « étapes » de construction des populations qui ont contribué à cette évolution.

#### 3. Fragmentation urbaine

L'évolution actuelle du paysage urbain contemporain apparaît marquée par des ségrégations de plus en plus visibles, une reconfiguration des territoires, une fragmentation sociale et urbaine (gentrification, urbanisme dit « affinitaire », gated communities aux USA, condominiums en Amérique du sud, quartiers dits sensibles, les « ghettos du gotha », etc...) On abordera, ainsi, les différentes interprétations sociologiques sur l'évolution de la composition sociale urbaine contemporaine, les nouvelles formes d'habitat qui en découlent et les nouvelles formes de divisions qui contribuent à « désunir » la ville avec les tentatives de l'Etat pour enrayer ces divers processus (la loi LOV, SRU, Borloo,...en mentionnant également comment les architectes sont impliqués dans ces projets).

---

Sociologie

### Critères d'évaluation :

Capacités d'Analyse, de réflexion et de compréhension de l'articulation espace social/espace construit.

Nombre d'heures hebdomadaire : 2 h / Nombre d'heures semestrielles : 22h





Cycle 1 - Semestre 1

Alejandro Scarpa

Dessin d'architecture

### Objectifs du cours :

- Former une méthodologie d'expression graphique
- Encourager l'analyse des antécédents et des références, en familiarisant les étudiants avec la recherche bibliographique
- Formation d'un sens de l'échelle
- Augmenter la culture architecturale
- Former une habitude quotidienne de réflexion à travers le dessin

### Sujet - contenu :

L'expression graphique à main levée dans l'architecture doit être une façon de réflexion et de communication. Il ne peut être une fin en soit, comme cela est parfois le cas dans certaines académies de beaux arts.

Un cours type sera structuré autour de 3 étapes :

**1.** Séance théorique. Cette première partie consistera en des périodes courtes pendant lesquelles le professeur présentera des réalisations avec le dessin comme outil de réflexion et de communication.

**2.** Séance pratique : La manière d'apprendre à dessiner est en dessinant.

Les séances pratiques se dérouleront dans des contextes architecturaux emblématiques de Paris, qui seront dessinés sur place. Même si l'étudiant aura probablement une connaissance directe préalable du sujet, le dessin analytique l'aidera à en explorer de nouvelles facettes. Avec ces séances, l'étudiant apprendra à regarder et non plus simplement à voir.

Dans toutes les dessins devront apparaître des repères ou des mesures générales destinées à former les notions d'échelle et de proportion des étudiants.

Le cours sera ouvert à la possibilité de travailler en parallèle avec les ateliers de projets que les étudiants auront dans leurs parcours académique.

**3.** Dessin rapide journalier (hors du temps de cours) L'étudiant doit faire un journal de dessins rapides comme une routine de gymnastique pour renforcer sa capacité graphique et réflexive. Le sujet de chaque dessin sera choisi par l'étudiant, pouvant former une séquence ou être des éléments indépendants.

---

Outils de représentation

Critères d'évaluation :

**Dessin hebdomadaire et dessin rapide journalier**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 3h - Nombre d'heures semestrielles : 33h**





Cycle 1 - Semestre 1

Jean-Pierre BRAUN

## Géométrie

### Objectifs du cours :

- 1) Faire comprendre que la géométrie constitue une part importante du savoir de l'architecte comme outil de composition et de mesure, mode de description et de figuration de l'espace environnant et moyen d'exploration des formes.
- 2) Permettre à l'imagination spatiale de se matérialiser et parallèlement maîtriser les échelles de représentation.

### Sujet - contenu :

L'approche se fait à travers trois grands chapitres en continuité sur les deux semestres :

**Le VOCABULAIRE** = énoncé de propriétés géométriques et topologiques des figures et, au-delà, d'objets géométriques (abstraites et numériques) et d'espaces matériels qui nous environnent. (Orthogonalité, parallélismes, symétries, égalités, continuités, proportions, etc.)

**Les PROJECTION PLANES** = analyse des propriétés qui se conservent dans les différentes transformations continues du passage d'un espace à 3D en espace à 2D. (Angles, distances, rapports de longueurs, parallélismes, propriétés tangentielles, etc.) Etude et usage des divers modes de projection (parallèles et centrales).

**La GENERATION DES FORMES** = les relations entre objets géométriques simples à l'aide de manipulations permet, par le jeu de transformations successives et le passage d'un objet à l'autre, d'aborder la notion de « familles » de formes et leur caractérisation. (Polyèdres, surfaces plissées, de révolution, réglées, d'égale pente, développables etc. Surfaces à pôles, maillages et subdivisions)

---

Géométrie

### Critères d'évaluation :

Contrôle continu = Présence aux cours et rendu des exercices

Examen = aptitude à raisonner et acquisition d'un savoir de base

Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 22h





Cycle 1 - Semestre 1

Baranes





Cycle 1 - Semestre 1

Céline Saraiva

## Histoire de l'architecture contemporaine

### Objectifs du cours :

Fournir des outils pour appréhender les écritures architecturales actuelles au regard de l'histoire de l'architecture du XXe siècle. Se familiariser avec les différents concepts : avant-garde, modernité, utopie, etc...

### Sujet - contenu :

Il existe une vaste typologie de termes employés pour tenter de définir les différentes postures de la création architecturale contemporaine : nouvelle expressionnisme, minimalisme, supermodernisme, néo-vernaculaire, architecture numérique, pour n'en citer que quelques uns. Toutes ces écritures trouvent leurs racines dans l'histoire récente de l'architecture du XXe siècle. Aussi, si ce cours tend à fournir les repères majeurs qui ont permis à cette histoire de s'écrire, il vise aussi à mieux saisir l'importance de la dimension prospective dans la définition du terme de contemporain.

### Deux chapitres

#### 1/ Caisse à outils

- Vers l'écriture de la modernité en architecture

Les avant-gardes à travers ses différents mouvements : Le Cubisme, le Futurisme, l'Expressionnisme, De Stijl.

- Les grandes figures de la modernité : Le Corbusier, Mies van der Rohe.
- Critique du « fonctionnalisme » moderniste à travers les utopies.
- La Déconstruction ou la fin de l'immobilisme stylistique.

#### 2/ Pièces détachées

- Les utopies contemporaines.
- L'architecture numérique.
- L'architecture Low-Tech.

---

Architecture

### Critères d'évaluation :

Capacité à appréhender les différents courants de l'architecture du XXe siècle ;  
Pouvoir situer et analyser une architecture issue de ces différents courants

Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 24h





Cycle 1 - Semestre 1

Doris von Drathen

Histoire de l'art

### Objectifs du cours :

Introduction à une logique de la création et de la perception de l'art (en contraste à une logique de l'architecture)

Les étudiants comprendront la fonction des formes et des images, ils comprendront que évoquer du sens, de la réflexion, véhiculer une idée peut être une fonction.

Mes cours ne donnent pas une synopsis de l'histoire de l'art mais introduisent les étudiants à une pensée. Une pensée qui au-delà de l'art veut ouvrir les yeux pour le monde qui nous entoure.

### Sujet - contenu :

Le cours offre une première introduction à la méthode de l'iconologie – une analyse systématique d'une corrélation entre forme et image, et leurs fonctions de véhiculer un sens. Matières d'observation sont les œuvres d'artistes choisis ; le cours propose des études monographiques et des analyses thématiques.

Au programme ce semestre de printemps 2014 :

Le Regard et sa qualité par rapport au temps.

Les études révèlent une relativité du temps par rapport à l'extension d'une observation du réel. La perception du réel change par rapport au temps d'observation investi. C'est une prise de conscience du passage entre perception projective et perception analytique. Entre les deux s'ouvre un champ de travail sans bornes.

Le cours propose - en partant des études de quelques artistes choisis - de regarder de près une série d'inventions humaines qui quotidiennement est considérée comme données réelles (p.ex. : la ligne d'horizon, le lever du soleil, les axes verticales et horizontales, ou encore la matière solide d'un arbre vivant). Le cours renonce à une synopsis de l'histoire de l'art contemporain en profit d'un questionnement des normes culturelles, des catégories et étiquettes et leur impact pour la création, les critères d'évaluation, l'histoire, et le marché de l'art.

---

L'Histoire de l'Art Contemporain

### Critères d'évaluation :

Analyse des œuvres choisies en oral et surtout en écrit

Nombre d'heures hebdomadaire : 3h / (+ 3h F Perm.) / 8h coordination du Groupe Art et Architecture



Cycle 1 - Semestre 1

Thuy-Nhân DAO

Anglais professionnel niveau 1 & 2

**Objectifs du cours :**

Former les étudiants pour la présentation aisée de leurs projets d'architecture en anglais

**Sujet - contenu :**

Mes cours s'articulent en trois mouvements : grammaire, compréhension et expression.

Chaque séance couvre un chapitre de grammaire, présentée sous un aspect ludique et pratique.

Puis nous passons à la compréhension en étudiant des textes (articles de presse, magazines d'architecture), des émissions de radio, voire des vidéos anglo-saxonnes, afin de perfectionner le vocabulaire des élèves, ainsi que leur sens critique en anglais. Dans ce cadre je consacre une partie du cours à la préparation du TOEIC (que les étudiants passent en S5) dès le 2ème semestre.

Enfin chaque étudiant doit présenter un exposé à la classe. Prise de parole en public, découverte des expressions et termes spécialisés en architecture et autres disciplines, usage pratique et professionnalisant de l'anglais en se dépassant : voilà ce que je propose à mes étudiants de développer dans mon cours

-----  
Anglais

**Critères d'évaluation :**

participation active, assiduité, motivation, progression

Nombre d'heures hebdomadaire : 14h - Nombre d'heures semestrielles : 168h







Cycle 1 - Semestre 1

Johnson





Cycle 1 - Semestre 2

Adrien Durrmeyer, lina Ghotmeh & Thomas Raynaud

## Contexte

### Objectifs du cours :

Expérimentation de la conception, compréhension de la technique et des outils, introduction à l'histoire du monde contemporain. Projection dans l'espace, constitution d'un corpus architectural sur l'habitat individuel

### Sujet - contenu :

A travers l'élaboration d'un projet en diptyque, l'atelier abordera la notion d'environnement suivant deux situations symétriques: habiter une forme contrainte et contraindre un milieu à habiter.

---

Atelier d'architecture

### Critères d'évaluation :

**Maîtrise de la représentation graphique, qualité d'analyse, présentation orale, participation aux projets collectifs.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 12h - Nombre d'heures semestrielles : 192h**



**Objectifs du cours :**

L'enseignement porte sur les la compréhension des principes physiques mécaniques de la matière constituant les éléments de structure d'un bâtiment, ainsi que des principes structurels simples, la stabilité globale d'un ouvrage, le contreventement, les types de liaisons entre éléments, une approche des assemblages.

La compréhension profonde des phénomènes structurels est privilégiée par rapport à l'approche théorique par le calcul. Ainsi, l'expérimentation joue un rôle fondamental dans le processus de d'apprentissage et de mémorisation.

**Sujet - contenu :**

L'enseignement s'articule autour de trois axes fondamentaux :

- le cours magistral donne les éléments théoriques nécessaires pour comprendre les grands principes physiques, articulées autour de trois thèmes (traction, compression, flexion). Les phénomènes sont traités, par l'explication des principes, l'approche physique (calculs simples) et par des exemples d'applications dans l'architecture vernaculaire ou contemporaine.
- L'expérimentation de ces principes par des essais réalisés par groupes sur des maquettes de structures et échantillons, de la déformation à la rupture. Une approche empirique est ainsi encouragée, avec l'objectif d'ancre la compréhension du cours théorique par une expérimentation personnelle de principes qui autrement restent souvent des concepts appris par cœur mais mal compris.
- L'application synthétique du raisonnement global et de l'ensemble du cours dans un travail de groupe, qui consiste à l'étude d'une structure choisie parmi la production architecturale récente, et la fabrication d'une maquette de structure reprenant l'ensemble des principes de fonctionnement et de comportement structurels de l'ouvrage étudié.

---

**Construction****Critères d'évaluation :**

- Etudes de projets concrets en groupe de 4/5 étudiants, fabrication de maquettes de structure, correction et mise à jour en fonction du cours.
- Fabrication de structures d'expérimentation, mises en charge d'après un protocole établi, analyse des résultats.
- Compilation des travaux de l'ensemble du semestre dans un rapport de présentation.
- Contrôle continu et rendu final (oral individuel)

Nombre d'heures hebdomadaire : 3h - Nombre d'heures semestrielles : 33h



Cycle 1 - Semestre 2

Pierre Chabard

Les Mots de l'Architecture

**Objectifs du cours :**

Introduction à la théorie architecturale

**Sujet - contenu :**

Ce cours inaugural introduit à l'histoire des théories et des doctrines de l'architecture. Organisé de manière thématique, il interroge une série de notions de base qui sont autant de mots courants du vocabulaire architectural et que les étudiants ont souvent déjà intuitivement adoptés dès la première année : espace, projet, échelle, programme, contexte, etc. Il s'agit alors d'ouvrir ces « mots valises », d'analyser leur apparition dans la langue des architectes, de faire la généalogie des différents points de vue, débats intellectuels et postures projectuelles qu'ils ont suscités, de les confronter à d'autres notions plus anciennes auxquelles ils se sont substitués. L'enjeu de cet enseignement est de présenter l'architecture comme un champ théorique, comme une culture discursive en prise permanente avec la conception architecturale. Revisitant les ouvrages et les édifices canoniques mais aussi des objets plus anonymes ou vernaculaires, le cours est fondé sur deux partis pris : produire, d'une part, un propos volontairement transhistorique qui, en évitant tout anachronisme et en posant des jalons chronologiques, traverse plusieurs contextes historiques et aborde systématiquement la situation contemporaine ; d'autre part, examiner l'architecture à la fois du dedans, comme un champ disciplinaire spécifique, et du dehors, comme une pratique hautement soumise à des déterminants externes (économique, social, politique, technologique, etc.) ; donc interroger sans cesse l'architecture dans son autonomie comme dans son hétéronomie.

---

**Critères d'évaluation :**

Assiduité, capacité à s'appropriier le contenu du cours pour construire une réflexion personnelle sur l'architecture

Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : ??



Cycle 1 - Semestre 2

Stéphane BONZANI

Philosophie – Concepts opératoires

**Objectifs du cours :**

Initier les étudiants à certains concepts opératoires de l'architecture, à partir des ressources de la philosophie.

**Sujet - contenu :**

**Philosophie de l'invention architecturale**

A travers l'exploration d'un corpus de textes philosophiques et d'écrits d'architectes, il s'agit de mettre au jour les interrelations entre le champ de la pensée philosophique et celui de l'architecture. Par ces explorations transdisciplinaires, le cours cherche plus spécifiquement à construire une pensée de l'invention architecturale. Ce mode d'invention singulier ne se superpose ni avec la création artistique, ni avec la découverte scientifique mais possède ses propres logiques qu'il convient de déterminer.

Le cours repose sur l'hypothèse que l'invention architecturale contemporaine s'inscrit dans le paradigme de la reliance, tel qu'Edgar Morin l'a défini. Cette hypothèse se voit déclinée à trois niveaux : la reliance à soi (le chez soi et la maison), la reliance aux autres (le commun, le politique), la reliance à la nature et aux non-humains (éco-architecture et ville nature). Chacune de ces trois séquences permet d'aborder des auteurs, philosophes (Platon, Aristote, Descartes, Kant, Heidegger, Arendt, Benjamin, Deleuze, Foucault, Sloterdijk) ou architectes (Vitruve, Alberti, Ledoux, Le Corbusier, Kahn, Herzog et de Meuron, Koolhaas, Bouchain) et de mettre en évidence des définitions de l'architecture, canoniques ou rares. L'objectif est de faire saisir à l'étudiant que l'architecture est une pensée et de lui fournir des outils conceptuels grâce auxquels il pourra y prendre part.

Ce semestre (printemps 2014) chaque séance est l'occasion de découvrir la pensée d'un auteur, à partir d'un voire deux textes commentés.

-----  
Philosophie

**Critères d'évaluation :**

**Capacité à construire un raisonnement structuré – Capacité à s'appropriier et à faire usage des connaissances vues en cours – Expression écrite**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 28h**



Cycle 1 - Semestre 2

ALDO TURCHETTI

## DESSIN D'ARCHITECTURE NIVEAU 2

### Objectifs du cours :

Dessin critique et analytique de l'architecture, Méthodes de représentation, Standards graphiques

### Sujet - contenu :

Le dessin est un outil qui demande de l'entraînement afin d'en acquérir une maîtrise parfaite. Cet entraînement se fait, chez les architectes, par la répétition du geste de la main. Ce mouvement accompagne et aide l'expression de la pensée architecturale qui est avant tout une pensée sensible et sensorielle.

La capacité graphique d'un architecte est un atout fondamental pour réussir dans la profession, cela donne les outils pour communiquer les idées et guider leur exécution ; chaque individu possède sa propre sensibilité plus ou moins accentuée et développe plus ou moins rapidement sa propre richesse expressive.

Le dessin d'architecture et l'outil qui permet la description du projet, il est un dessin informé, dans le sens que les informations qu'il contient sont multiples, (géométriques, symboliques textuelles dimensionnelles...).

Pour rendre la juste place au geste et à l'individu ce cours est basé sur le dessin à la main comme outil entraînant à la réflexion dans le projet. Cette aptitude est indispensable pour que le passage au dessin informatique soit efficace et vécu dans un esprit critique car les caractéristiques sensibles du dessin (le trait, le tracé, l'ombrage, la géométrie..) sont avant tout des caractéristiques matérielles qui impliquent un « effort » physique et de même la capacité de vision spatiale en est influencé.

Dans ce but la première partie du cours permet de développer les capacités graphiques fondamentales en redessinant une architecture emblématique choisie par les étudiants pendant la séance de présentation du cours.

Ces architectures sont redessinées à partir d'une recherche bibliographique menée par l'étudiant même, ce qui permet d'analyser l'architecture du bâtiment et sélectionner d'une façon critique les dessins qui semblent utiles à sa compréhension. La «μίμησις», du grecque ancien, « imitation » permet de développer dans cette première phase l'expression des volumes en plan coupe et axonométrie en insistant sur le trait, le tracé, sa hiérarchie et la parfaite maîtrise des outils de dessin à la main. De plus cela permet une première approche aux standards graphiques de dessin et la représentation correcte des symboles du dessin d'architecture.

Dans la deuxième partie du cours (4 séances) l'étudiant travaille à partir de son projet d'atelier et trouve, à l'aide de l'enseignant deux dessins à réaliser qui vont l'aider dans l'expression de son idée ; ces dessins sont réalisés eux aussi à la main et à l'échelle, leur capacité expressive est travaillée pendant les cours avec une grande attention à leur présentation et leur facilité de lecture tout en laissant apparaître le processus de création ce qui ne serait pas possible avec un dessin issu des logiciels informatiques.

Travaux demandés:

Bâtiment 1 : Plan, coupe, élévation, axonométrie

Différents exercices rapides

1 sortie fondation Vuitton

3 dessins d'atelier

---

### Critères d'évaluation :

10 exercices au total, chacun noté entre 0 et 2 afin de pouvoir effectuer un contrôle continu et motiver l'étudiant lui laissant la possibilité de suivre son évolution. Une séance de rattrapage est prévue pour les étudiants n'ayant pas atteint le niveau nécessaire ou souhaitant améliorer leur note.

Nombre d'heures hebdomadaire : 6h





Cycle 1 - Semestre 2

Jean-Pierre BRAUN

## Géométrie

### Objectifs du cours :

- 1) Faire comprendre que la géométrie constitue une part importante du savoir de l'architecte comme outil de composition et de mesure, mode de description et de figuration de l'espace environnant et moyen d'exploration des formes.
- 2) Permettre à l'imagination spatiale de se matérialiser et parallèlement maîtriser les échelles de représentation.

### Sujet - contenu :

L'approche se fait à travers trois grands chapitres en continuité sur les deux semestres :

**Le VOCABULAIRE** = énoncé de propriétés géométriques et topologiques des figures et, au-delà, d'objets géométriques (abstraites et numériques) et d'espaces matériels qui nous environnent. (Orthogonalité, parallélismes, symétries, égalités, continuités, proportions, etc.)

**Les PROJECTION PLANES** = analyse des propriétés qui se conservent dans les différentes transformations continues du passage d'un espace à 3D en espace à 2D. (Angles, distances, rapports de longueurs, parallélismes, propriétés tangentielles, etc.) Etude et usage des divers modes de projection (parallèles et centrales).

**La GENERATION DES FORMES** = les relations entre objets géométriques simples à l'aide de manipulations permet, par le jeu de transformations successives et le passage d'un objet à l'autre, d'aborder la notion de « familles » de formes et leur caractérisation. (Polyèdres, surfaces plissées, de révolution, réglées, d'égale pente, développables etc. Surfaces à pôles, maillages et subdivisions)

---

Géométrie

### Critères d'évaluation :

Contrôle continu = Présence aux cours et rendu des exercices

Examen = aptitude à raisonner et acquisition d'un savoir de bas

Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 22h





Cycle 1 - Semestre 2

Pierre Judde

ArchiCAD

**Objectifs du cours :**

Initiation au BIM (Building Information Model): La maquette Virtuelle avec ArchiCAD

**Sujet - contenu :**

**Le BIM avec ArchiCAD**

Qu'est-ce que le BIM ? Les concepts du BIM (Building Information Model), introduits par ArchiCAD dès sa version 5, définissent le projet numérique comme lieu de convergence de la créativité, de la production, de l'analyse et de la communication. Contrairement à un simple modèle 3D qui ne permet qu'une description géométrique de l'ouvrage, la maquette numérique du bâtiment (ou BIM) est une véritable base de données 3D qui rassemble toutes les informations de l'ouvrage (données techniques, composants, caractéristiques structurelles, économiques).

---

Informatique

**Critères d'évaluation :**

Réponses aux différents points de l'énoncé de l'exercice et qualité du projet

Nombre d'heures hebdomadaire : ?? - Nombre d'heures semestrielles : ??







Cycle 1 - Semestre 2

Marc LE CŒUR

## Histoire de l'architecture

### Objectifs du cours :

Présenter les grandes lignes de l'histoire de l'architecture occidentale, de la Renaissance au début du XXe siècle. Mettre en valeur les permanences, les transformations et les ruptures. Apprendre à cette occasion comment regarder et décrire un édifice ancien

### Sujet - contenu :

Le cours, qui couvre de manière synthétique six siècles en une dizaine de séances, s'ouvre sur l'Italie de la Renaissance avant de s'attacher essentiellement à la France. Il pose les bases d'une culture architecturale indispensable aux étudiants, en présentant certaines des œuvres les plus représentatives et les plus remarquables des périodes considérées, en questionnant la question des distributions et des façades, en soulignant les évolutions typologiques ou constructives. A cet effet, et pour chaque bâtiment présenté, on s'efforce de montrer des représentations en géométral (plan, coupe et/ou élévation) en plus d'une ou plusieurs photographies. La question du vocabulaire est essentielle. Elle fait l'objet de la séance liminaire.

-----  
Histoire

### Critères d'évaluation :

Examen sur table consistant en un commentaire raisonné de documents graphiques relatifs à un ou plusieurs édifices présentés en cours ou analogues à ceux-ci. L'étudiant doit témoigner de ses connaissances factuelles, ainsi que de sa capacité à décrire, analyser, comparer et mettre en perspective des réalisations architecturales. L'assiduité aux cours est également prise en considération dans la note finale.

Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 22h





Cycle 1 - Semestre 2

Philippe Guillemet

Histoire de l'Art

**Objectifs du cours :**

Culture pour l'architecte

**Sujet - contenu :**

Excursion dans la peinture classique de la fin du XIIIe siècle à la veille du XXe.  
Rappel des pionniers de la première moitié du XXe siècle vers l'Art contemporain.

Exemples :

La réinvention de la peinture (Giotto)

La théorisation de la perspective (Piero della Francesca, Albrecht Dürer)

Le baroque (Michel-Ange)

Le luminisme (Caravage)

Le clair-obscur (Rembrandt, De La Tour)

Le Siècle d'Or espagnol (Velasquez)

"Le sommeil de la raison engendre les monstres" (Goya)

L'introduction à l'Impressionisme (Manet, Van Gogh)

La leçon de Cézanne

L'avènement du Cubisme, ses diverses directions (Marcel Duchamp)

Le fauvisme et l'expérimentation matissienne

La naissance de l'abstraction

les grands courants de l'après-guerre : l'Expressionnisme abstrait, le Pop'Art,

le Minimalisme, les Nouveaux réalistes, ...

-----  
Art

**Critères d'évaluation :**

**Devoir sur table en fin de semestre.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : ?? - Nombre d'heures semestrielles : ??**





Cycle 1 - Semestre 2

Eleonore Cheneau

Atelier art

**Objectifs du cours :**

Sensibiliser à la couleur, voir la couleur.

**Sujet - contenu :**

« De même que, seul le contexte peut attribuer au mot isolé sa signification propre, de même le rapport qui s'établit entre différentes couleurs est le seul à donner à chacune d'elles son véritable sens et son expression particulière. »  
Journal de Johannes Itten, mars 67.

Le sujet de cet atelier est la question de la couleur et ses nombreuses lectures, qui seront abordées par des expériences. Si la perception de la couleur est un mécanisme physique et physiologique, c'est surtout à la sensation de la couleur, dont l'appréhension est historique et à usages sociaux multiples, que nous nous intéresserons. Ceci afin de développer une capacité de voir la couleur et d'établir sur cette base un nuancier personnel, justifié et réfléchi.

-----  
Art

**Critères d'évaluation :**

1 Présence. 2 Engagement. 3 Travail. 4 Pertinence. 5 Présentation, capacité à transmettre.

Nombre d'heures hebdomadaire : 3h - Nombre d'heures semestrielles : ??





Cycle 1 - Semestre 2

Nathalie Fontenoy

## Étude de la Couleur Architecture Environnement

### Objectifs du cours :

Sensibilisation à la perception de la couleur par la pratique et au travers d'analyses colorimétriques.  
Créer un dialogue entre l'architecture, l'environnement urbain et l'environnement naturel.  
Considérer qu'une architecture s'inscrit dans un paysage avec ses spécificités luminos- chromatiques.  
Associer lumière, matière, couleur, en s'appropriant le fait que la couleur peut redéfinir un espace architectural et urbain.  
Appréhender la couleur selon la culture des pays, la géographie, le climat, la mémoire des sols et l'usage des matériaux.

### Sujet - contenu :

- Gammes chromatiques, déclinaisons, variations...
- Volumes : sculptures architecturales et rapports chromatiques liées à des notions spatiales et sensibles : aérien, massif, fluide...
- Expérimentations chromatiques en rapport à différents contextes, inscription d'une forme architecturale dans un paysage, minéral, végétal, aquatique, désertique...
- Souligner par la couleur la singularité de bâtiments et de certaines façades.
- Appréhender les phénomènes d'illusions optiques sur un mur pignon, (façade aveugle), Art cinétique, OP Art
- Relevés de teintes dans des contextes urbains et paysagés. Définir les dominantes chromatiques.
- Approche de la diversité avec laquelle s'exprime la physionomie chromatique de l'habitat à travers le monde, recherche iconographique demandée aux étudiants (carnet de sensibilisation; couleurs, culture, symboles, terrains, matériaux, végétation)

Projet :

École maternelle - maquette.

Conception chromatique et volumétrique

-----

Arts plastiques

**Critères d'évaluation :**

**Engagement, recherche, créativité, degré d'aboutissement**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 3h - Nombre d'heures semestrielles : 33h**



Cycle 1 - Semestre 2

Thuy-Nhân DAO

Anglais professionnel niveau 1 & 2

**Objectifs du cours :**

Former les étudiants pour la présentation aisée de leurs projets d'architecture en anglais

**Sujet - contenu :**

Mes cours s'articulent en trois mouvements : grammaire, compréhension et expression.

Chaque séance couvre un chapitre de grammaire, présentée sous un aspect ludique et pratique.

Puis nous passons à la compréhension en étudiant des textes (articles de presse, magazines d'architecture), des émissions de radio, voire des vidéos anglo-saxonnes, afin de perfectionner le vocabulaire des élèves, ainsi que leur sens critique en anglais. Dans ce cadre je consacre une partie du cours à la préparation du TOEIC (que les étudiants passent en S5) dès le 2ème semestre.

Enfin chaque étudiant doit présenter un exposé à la classe. Prise de parole en public, découverte des expressions et termes spécialisés en architecture et autres disciplines, usage pratique et professionnalisant de l'anglais en se dépassant : voilà ce que je propose à mes étudiants de développer dans mon cours

-----  
Anglais

**Critères d'évaluation :**

participation active, assiduité, motivation, progression

Nombre d'heures hebdomadaire : 14h - Nombre d'heures semestrielles : 168h





Cycle 1 - Semestre 2

Johnson





### Objectifs du cours :

1. L'architecture est l'expression juste d'elle-même par l'entremise d'une forme de la construction.
- 1.1. Les formes de la construction relèvent de la logique de la matière. Elles sont donc déterminées.
- 1.1.1. Tôt ou tard elles se présentent à nous.
- 1.2. L'architecture ordonne comment ; elle ouvre le champ de la pensée de la construction.
2. C'est à nous de nous acheminer vers elle.

### Sujet - contenu :

Sur le thème semestriel du passage : recherche autour de la problématique du franchissement dans l'architecture suivant une réflexion sur les rapports d'usage, la raison structurelle et la pensée symbolique.

1 Deux (2) exercices d'atelier de projet :

1.1. Un (1) exercice d'exposition d'une Œuvre d'architecture majeure en tant qu'expression d'une forme de la construction type. (2 semaines) ; Expression graphique à main levée (plans / coupes / maquette / expression libre) ; Exposé oral devant l'atelier ;

1.2. Un (1) exercice d'assimilation et de définition du site. (2 semaines) ; Exposition graphique à main levée (plans / coupes / maquette / expression libre) ; Exposé oral devant l'atelier ;

2 Trois (3) exercices de projet d'atelier :

2.1. Un (1) exercice d'application spatiale. (3 semaines) ; Expression en plans / coupes / élévation / maquette ; Rendu et Critique d'atelier ;

2.2. Un (1) exercice de définition d'espace. (3 semaines) ; Expression en esquisses / volumes ; Rendu et Critique d'atelier ; (Pré jury)

2.3. Un (1) exercice de construction d'espace. (6 semaines) ; Expression en plans / coupes / élévation / maquette ; Rendu et Critique d'atelier ; (Jury de semestre)

Participation(s) envisagée(s) de : Catherine Zaharia / Doris van Drathen / Philippe Cœur

-----  
Atelier d'architecture

### Critères d'évaluation :

- a Formulation conceptuelle ;
- b Pratique des outils de conception et représentation ;
- c Restitution plastique de l'espace ;

Nombre d'heures hebdomadaire : 12h - Nombre d'heures semestrielles : 168h



Cycle 1 - Semestre 3

Serge Joly & Batiste Bonijoly

Pensée constructive / pensée sensible

### Objectifs du cours :

Les objectifs du semestre portent sur la validation d'acquis fondamentaux et essentiels à la pratique du métier d'architecte.

En premier lieu, l'étudiant devra faire la preuve de sa capacité à représenter - rendre présent quelque chose d'absent -, par le dessin, la maquette et l'association d'images.

En second lieu, l'enseignement visera au développement d'une culture constructive.

Les enseignements et les exercices du semestre ont vocation à développer une sensibilité aux matériaux en tant qu'élément de conception et de spatialisation.

### Sujet - contenu :

L'enseignement du projet est axé sur une pédagogie qui engage de manière simultanée l'acquisition de connaissances et l'expérimentation dans le cadre d'une découverte des potentiels spécifiques de différents matériaux.

Une demi-journée par semaine sera réservée à l'organisation d'évènements visant à l'acquisition d'une culture constructive sur l'emploi des matériaux et les modalités de leurs mises en œuvre. Ces demi-journées donneront lieu à : des conférences par des intervenants extérieurs, des visites de bâtiments et de chantiers, des visites de lieux de production ou de transformation et des analyses de projets référents par petits groupes d'étudiants et au travers de la réalisation de maquettes à grande échelle.

1 Journée par semaine sera réservée à une expérimentation sur un projet personnel de petite échelle (200m2) dont le programme et le site questionnent la relation entre pensée constructive et pensée sensible.

Le programme : Un petit auditorium complété d'une annexe pour l'accueil de 8 personnes dans le cadre de retraites spirituelles. Le projet devra magnifier le matériau et faire écho au paysage.

Le(s) site(s) : Trois sites le long des berges du canal de l'Ourcq à proximité du parc forestier national de Sevran seront proposés aux étudiants.

Le niveau de définition final du projet sera au 1/20ème.

Les séances d'atelier et les corrections seront effectuées par 2 enseignants sur un plateau commun et sans division. Un étudiant ne sera pas nécessairement suivi par un seul enseignant tout au long de son semestre. Ce mode opérationnel permettra des corrections croisées visant le développement d'une posture personnelle de l'étudiant.

Des articulations réfléchies et concrètes avec les enseignants des champs techniques (interventions régulières lors des séances d'atelier, jurys communs) permettront la prise de conscience par l'étudiant de l'indissociabilité entre le champ architectural et le champ constructif.

---

Architecture

### Critères d'évaluation :

- Pleine capacité à représenter le projet par les outils « traditionnels » de représentation (le plan, la coupe, la maquette, l'association d'images) ;
- Capacité à comprendre et à traduire la filiation entre un lieu, un matériau et une forme architecturale ;
- Capacité à articuler les programmes entre eux ;
- Capacité à raisonner et à exprimer la matérialité et les ambiances du projet ;

Nombre d'heures hebdomadaire : 12h - Nombre d'heures semestrielles : 180h









Cycle 1 - Semestre 3

Michaël Batalla

Écrire l'architecture

### Objectifs du cours :

Acquérir une culture de la représentation écrite des espaces ; développer la sensibilité à l'espace et la sensibilité au langage

### Sujet - contenu :

Parallèlement à l'explosion urbaine consécutive aux révolutions industrielles successives, « écrire les lieux » est devenu depuis la fin du XIXème siècle une pratique littéraire à part entière. Ce mouvement s'est particulièrement développé durant la deuxième moitié du XXème siècle jusqu'à considérablement s'intensifier depuis quelques décennies donnant naissance à ce qu'il faut bien appeler un genre. Les écrivains et les poètes sont ainsi constamment à la recherche de nouveaux protocoles d'écriture afin de rendre compte de leurs expériences des espaces habités actuels. Sur la base d'un parcours choisi à travers l'histoire de la littérature, ce cours propose de suivre l'évolution des descriptions des objets d'architecture, des villes, des configurations spatiales diverses (comme par exemple le paysage), d'identifier des procédures d'écriture et de s'interroger sur l'éventuelle pertinence qu'il peut y avoir à les importer dans le domaine de la création architecturale.

---

Littérature

### Critères d'évaluation :

Expression écrite de la sensibilité, inventivité.

Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 24h



Cycle 1 - Semestre 3

Christian Delécluse

Morphogenèse

**Objectifs du cours :**

- Développer l'autonomie de pratique et de pensée des étudiants
- Développer une pensée et une méthodologie de travail adaptées à l'appréhension des systèmes complexes

**Sujet - contenu :**

Compréhension des processus de génération des formes dans la nature. Introduction aux outils informatiques génératifs et à la fabrication numérique. Approche expérimentale qui met l'accent sur la méthodologie : construire des expériences "naturelles" qui fabriquent des formes, expérimenter une perte de contrôle relative sur les formes obtenues en tenant compte de la façon dont les propriétés intimes de la matière influencent les formes, développer une pensée critique face aux formes obtenues et de leur potentiel architectural (en termes esthétiques et aussi en terme de performance)

-----

Numérique - architecture

Nombre d'heures hebdomadaire : 2 h/groupe - Nombre d'heures semestrielles : 28 h/ group





Cycle 1 - Semestre 3

Philippe Guillemet

Histoire de l'Art

**Objectifs du cours :**

Culture pour l'architecte

**Sujet - contenu :**

Excursion dans la peinture classique de la fin du XIIIe siècle à la veille du XXe.  
Rappel des pionniers de la première moitié du XXe siècle vers l'Art contemporain.

Exemples :

La réinvention de la peinture (Giotto)

La théorisation de la perspective (Piero della Francesca, Albrecht Dürer)

Le baroque (Michel-Ange)

Le luminisme (Caravage)

Le clair-obscur (Rembrandt, De La Tour)

Le Siècle d'Or espagnol (Velasquez)

"Le sommeil de la raison engendre les monstres" (Goya)

L'introduction à l'Impressionisme (Manet, Van Gogh)

La leçon de Cézanne

L'avènement du Cubisme, ses diverses directions (Marcel Duchamp)

Le fauvisme et l'expérimentation matissienne

La naissance de l'abstraction

les grands courants de l'après-guerre : l'Expressionnisme abstrait, le Pop'Art,  
le Minimalisme, les Nouveaux réalistes, ...

Art

**Critères d'évaluation :**

**Devoir sur table en fin de semestre.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : ?? - Nombre d'heures semestrielles : ??**



Cycle 1 - Semestre 3

Charlie Jeffery

Art : Espace entre espace

**Objectifs du cours :**

Réalisation d'un ensemble de recherche

**Sujet - contenu :**

**Espace entre espace**

A partir des travaux d'artistes contemporains Rachel Whiteread, Gordon Matta Clark, Francis Alÿs, Bruce Nauman, Alvin Lucier, nous allons explorer des types d'espaces non considérés ou laissés de côté. Ce sujet est en écho avec la thématique du semestre «Les Passages». Nous allons utiliser différentes méthodes de relevés et d'enregistrements de ces espaces entre espace, de la photographie à la prise d'empreinte. Notre procédure sera processuelle, avec l'accent sur le processus autant que sur les résultats à la fin de nos expériences.

-----

Art

**Critères d'évaluation :**

Qualité du travail, implication dans le sujet et les cours, compréhension, enthousiasme, capacité à travailler en groupe, qualité de présentation des travaux dans le contexte de l'exposition ou autre mode de présentation (site internet/exposé/performance/essai)

Nombre d'heures hebdomadaire : ?? - Nombre d'heures semestrielles : ??



**Objectifs du cours :**

La géométrie descriptive est un outil conceptuel qui permet d'apprendre à voir la volumétrie des bâtiments représentés en deux dimensions (en plan, coupe et élévation), qu'ils existent déjà ou qu'ils soient encore au stade de projet

**Sujet - contenu :**

La géométrie descriptive est appréhendée comme une mise en abyme de l'espace tridimensionnel, qu'il s'agit de comprendre comme un tout parfaitement cohérent à partir de ses représentations planes. Ce langage abstrait et inhabituel permet de résoudre certains problèmes spatiaux à l'aide de méthodes générales et rigoureuses, par un transfert de ces problèmes de la géométrie dans l'espace à la géométrie plane.

Cette matière est donc essentielle à la formation de l'architecte, car elle développe sa liberté de conception spatiale. C'est un médiateur absolument direct entre l'imaginaire et le dessin du projet. Il se situe en amont de l'utilisation de l'ordinateur qui est plus un outil de production et d'exécution.

L'initiation à la méthode d'intersection se fait en privilégiant essentiellement le tracé des ombres. Cela permet également de souligner l'importance du vide pour définir l'espace architectural, à la fois comme matérialité et comme immatérialité.

Les méthodes de déplacement sont abordées plus rapidement pour mesurer les vraies grandeurs des éléments obliques ; elles sont validées ensuite sur une maquette.

Références : Notes de cours distribuées au cours des séances.

Buster Keaton, La Maison Démontable (1920), cout métrage de 30 mn

---

080 Sciences exactes et appliquées

**Critères d'évaluation :**

**Compréhension et acquisition des méthodes de géométrie descriptive permettant de résoudre les épures données en travaux dirigés et aux examens, partiels et final**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 4h - Nombre d'heures semestrielles : 44h**

**Objectifs du cours :**

**1** - Approche de Rhinocéros 3D : logiciel de modélisation NURBS (surface d'interpolation permettant la représentation de formes complexes). L'intérêt de ce logiciel réside dans sa simplicité de prise en main et l'étendue de ses possibilités (surface gauche, paramétrisation...).

**2** - Application de la géométrie différentielle à l'architecture, dans le cours les différentes familles de surface sont abordées afin d'en comprendre leurs applications et les modes constructifs adaptés.

**3** - Initiation aux outils numérique de fabrication, le cours est l'occasion pour les élèves d'utiliser la découpeuse laser, la défonceuse et (prochainement) les imprimantes 3D pour la première fois de leur cursus.

**Sujet - contenu :**

Le cours se déroule en 12 séances réparties en 2 phases :

**1) Apprentissage**

Cette phase est composée de 7 séances décomposées d'une partie théorique et d'une partie pratique.

La partie théorique (1h) aborde la base de la géométrie différentielle sans rentrer dans les détails mathématiques et leurs applications constructives dans la pratique architecturale. La partie pratique (3h) au travers d'un tutoriel fait écho à celle théorique. Le thème de l'exercice est une application de ce qui a été présentée.

A l'issue de chaque exercice, il est demandé à l'élève d'effectuer une maquette utilisant les outils numériques mises à disposition par l'école.

**2) Projet final**

Le projet se développe sur 4 séances + 1 séance en présence d'un jury composé de personnalités extérieures.

Le projet final est une expérimentation sur l'espace et sa construction, passant par la définition et la conception d'une surface ou d'un volume. Cette géométrie est rationalisée de manière à aboutir à un principe constructif.

Le but de ce projet final est la maîtrise de l'outil numérique pour la conception, le développement et la production. Le point crucial de ce projet étant le passage de la conception à la réalisation : adaptation au site, intelligence des assemblages et des articulations, correspondance entre la maquette virtuelle et la maquette physique, et la maîtrise dès la conception de l'exécution du projet.

La thématique du projet évolue et se renouvelle chaque semestre afin d'explorer différents aspects du numérique : adaptation à un site précis, assemblage d'objets industriels, lampe...

**Critères d'évaluation :**

Bonne compréhension des problématiques, développement intelligent d'un projet à l'aide des outils vus en cours, rendu des exercices et des maquettes conformément aux demandes des enseignants.

Nombre d'heures hebdomadaire : 4h par groupe – total de 8h

Nombre d'heures semestrielles : 48 h par groupe – total 96 h





**Objectifs du cours :**

Former les étudiants pour la présentation aisée de leurs projets d'architecture en anglais

**Sujet - contenu :**

Mes cours s'articulent en trois mouvements : grammaire, compréhension et expression.

Chaque séance couvre un chapitre de grammaire, présentée sous un aspect ludique et pratique.

Puis nous passons à la compréhension en étudiant des textes (articles de presse, magazines d'architecture), des émissions de radio, voire des vidéos anglo-saxonnes, afin de perfectionner le vocabulaire des élèves, ainsi que leur sens critique en anglais. Dans ce cadre je consacre une partie du cours à la préparation du TOEIC (que les étudiants passent en S5) dès le 2ème semestre.

Enfin chaque étudiant doit présenter un exposé à la classe. Prise de parole en public, découverte des expressions et termes spécialisés en architecture et autres disciplines, usage pratique et professionnalisant de l'anglais en se dépassant : voilà ce que je propose à mes étudiants de développer dans mon cours

-----

Anglais

**Critères d'évaluation :**

participation active, assiduité, motivation, progression

Nombre d'heures hebdomadaire : 14h - Nombre d'heures semestrielles : 168h

**Objectifs du cours :**

Présenter la pluralité des théories de l'architecture 'moderne', les évolutions et ses héritages actuels. Permettre aux étudiants de se saisir de la dimension historique de l'architecture et de se familiariser avec ce qui fonde la culture architecturale moderne et contemporaine. Amener les étudiants à développer un regard critique sur la discipline et ses terminologies.

*Accent sur la communication et les techniques de présentation du projet et de la recherche, tout en encourageant la lecture.*  
Initiation à la recherche.

L'ESA propose cet enseignement en anglais afin de permettre à nos étudiants de participer aux activités pédagogiques internationales (ateliers et colloques internationaux organisés par l'école, échanges dans les établissements d'enseignement supérieurs étrangers). Cours ouvert aux étudiants en échange.

**Sujet - contenu :**

Le cours s'appuie sur une série de références historiques et théoriques pour questionner la pratique, la pensée et le récit du « modernisme » en architecture. Il s'agira d'analyser et critiquer le travail d'architectes et autres figures clés de modernisme tels que : Le Corbusier, Gropius, Mies, Breuer, Wright, Buckminster Fuller, the Eames, Saarinen, les autres architectes des Case Study Houses, Rudolph, Kahn, Banham, the Smithsons, Stirling, Price, Bo Bardi, Tange, Ando, Venturi & Scott Brown, Eisenman, Hejduk et Koolhaas. Comment regarder et décrire les projets de ces architectes ? Comment comprendre les évolutions dans leurs travaux et pensées ? Critiquer les notions de « fonctionnalisme », Taylorisme, technologie, progrès, utopie, « espace », style, formalisme, Brutalisme, postmodernisme, etc. Pouvoir identifier en quoi les pratiques posent des questions sur la forme, les usages et le langage de l'architecture.

---

Théorie et histoire de l'architecture, histoire des idées  
(langue d'enseignement : anglais)

**Critères d'évaluation :**

**capacité à comprendre et à mobiliser des connaissances traités en cours, développer un regard critique, participation active dans les discussions, expression écrite.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 22h**

### Sujet - contenu :

#### Un centre spirituel et culturel à Paris

L'étudiant concevra un lieu de culte, de méditation, d'étude et de diffusion consacré à une religion ou un mouvement spirituel de son choix.

Le programme de référence, dense et divers, sera ajusté et développé pour répondre au thème spirituel retenu.

Un des enjeux portera sur la cohabitation harmonieuse des fonctions d'un programme qui présente de fortes dualités : des espaces destinés à de grandes manifestations religieuses, des spectacles et des expositions jouxtant des lieux d'étude et de méditation. La particularité du projet tient au fait qu'il abrite une communauté dont il faudra préserver la quiétude, voire l'isolement. Des espaces publics et semi-publics à la cellule de vie, de retraite, l'articulation des différentes échelles et degrés d'intimité sera essentielle. D'une surface utile de 3000 m<sup>2</sup>, le projet comprend :

- **Un espace d'assemblée** : lieu de cérémonie dont la conception proposera, entre tradition et invention, la mise en scène d'un rituel et pourra s'imprégner d'une dimension symbolique. Une approche scénographique tendant vers l'installation artistique, devenue permanente ou évoluant au grès des cérémonies, est envisageable.

- **Un centre de diffusion et d'étude** (choisir deux activités parmi les trois proposées) : un auditorium pouvant accueillir conférences et spectacles à proximité du circuit d'exposition / une bibliothèque, des salles de travail et de séminaires, des cellules pour chercheurs / un espace d'exposition avec réserve et atelier / (un accueil et une administration compléteront le programme).

- **Un lieu de vie pour une communauté** : isolé et cependant en relation proche, ce lieu de vie et de méditation se compose d'une quarantaine de cellules (lit, bureau, salle d'eau) et d'un réfectoire.

- **Des espaces libres** : intérieurs, extérieurs, essentiels ou imaginés en fonction du thème spirituel choisi par l'étudiant (lieu de rituel particulier, hammam, yoga, travail manuel, méditation, déambulation, cloître...).

Deux sites sont proposés au choix de l'étudiant :

- **79 rue de Rivoli** : le terrain correspond à l'emprise du magasin 4 de la Samaritaine, actuellement en fin de démolition. Il s'agit d'un îlot longé au nord par l'ample rue de Rivoli et son front Second Empire. A l'est et au sud, la rue de la Monnaie et l'étroite rue de Baillet bordent la parcelle avec les imposants magasins Art Nouveau de la Samaritaine. Seul l'angle sud-ouest est conservé, ancré rue de l'Arbre-Sec et constitué d'un bâti plus ancien datant du 17<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup> siècle. Le contexte dense et hétérogène, au cœur d'une activité fourmillante, conduira à travailler la compacité d'un projet en relation frontale avec la ville.

- **45 rue du Faubourg-du-Temple** : récemment démolie, cette vaste parcelle d'angle se prolonge rue Bichat sur son grand côté. S'inscrivant dans un tissu faubourien d'une belle homogénéité, de nombreux pignons rythment sa mitoyenneté. La taille généreuse du terrain permet d'envisager un éventuel étalement du programme (projet tapissant), la disposition d'objets isolés, la mise en place d'espaces de transition tels que parvis, esplanades ainsi que la création de jardins contenus ou débordants sur la ville.

1<sup>ère</sup> séance : choix du thème spirituel et visite des sites / 2<sup>ème</sup> séance : choix du site et mise au point du programme / 3<sup>ème</sup> séance : premières esquisses / Milieu de semestre : pré-jury avec invités extérieurs / 2 dernières séances : période réservée à la production des rendus / Jury avec invités extérieurs / Préparation de l'exposition.

[www.bigoni-mortemard.com](http://www.bigoni-mortemard.com)

**Objectifs du cours :**

étudier les relations entre espace public et petit équipement de quartier

**Sujet - contenu :**

marché couvert/ marché ouvert

Les marchés parisiens tiennent une place particulière dans le paysage urbain. Ils rythment la vie des quartiers dans lesquels ils sont implantés. Les marchés itinérants bouleversent de façon éphémère mais éclatante leur environnement proche. Les marchés couverts se distinguent par leur architecture singulière et sont très souvent des repères importants. L'atelier aura pour but, après un travail d'étude de cas, et une analyse fine de site, de concevoir un équipement dont les qualités se mesureront à sa capacité d'enrichir la vie du lieu dans lequel il s'inscrira.

architecture

**Critères d'évaluation :**

• capacité à gérer la complexité du projet,

Pertinence de la proposition – maîtrise des outils de représentation et de communication - présence

Nombre d'heures hebdomadaire : 10h - Nombre d'heures semestrielles : ??

**Objectifs du cours :**

apprendre à analyser et à concevoir à la fois à l'échelle architecturale et à l'échelle du territoire

**Sujet - contenu :**

MUNA, petit village de pierre abandonné et en ruine, resté coupé du monde, haut perché sur un flanc abrupt d'une montagne vertigineuse corse (la Sposata), dominant la vallée du Liamone et le golfe de Sagone, au cœur d'un microclimat clément, a été construit par une société agropastorale aujourd'hui disparue. Muna appelle à son renouvellement. Le village offre son site époustouflant, son patrimoine remarquable et son potentiel au regard, à la réflexion, à la sensibilité et à la pertinence des étudiants de S4 qui sont invités à questionner cette relation intense entre l'état naturel et l'état construit, à s'interroger sur un nouveau milieu où les activités humaines pourront s'épanouir...

Chaque étudiant est appelé à prendre position à l'échelle territoriale, à l'échelle du site, à l'échelle du village puis à une échelle architecturale détaillée (structure, matière, programme, mesures, relation à l'environnement).

---

**Projet****Critères d'évaluation :**

- capacité à gérer la complexité du projet,
- capacité à convoquer les ressources propres de l'architecture pour concevoir (structure, matière, programme, mesures, relation à l'environnement)
- capacités à représenter le projet

Nombre d'heures hebdomadaire : ? - Nombre d'heures semestrielles : ??

**Objectifs du cours :**

Introduction à la résistance des matériaux. Compréhension du fonctionnement global des structures de pont et de bâtiment. Connaissance des matériaux béton et acier et de leur utilisation. Typologie des structures et leur fonctionnement.

**Sujet - contenu :**

**séance 1** – Introduction: présentation du cours et de ses enjeux

**séance 2** – Notions de physiques et de statique : repère, vecteur, forces, moments, déplacements, déformations, contraintes, unités

**séance 3** – analyse des structures 1 - Actions extérieures (charges permanentes, d'exploitation, climatiques, séisme), cheminement des charges, organisation des structures (primaire, secondaire, tertiaire etc.), élément porteur / élément porté, schématisation des structures : typologie des structures élémentaires (élément filaire/plaque etc...), conditions d'appui, action/réaction, articulation/encastrement, liaison déplacement – force, courbure – moment de flexion – traction et compression

**séance 4** – analyse des structures 2 : répartition des forces et moments dans les éléments de poutre. Déformation des structures. Structures stables et instables

**séance 5** – TD 1 : mise en pratique des connaissances acquise (schématisation des structures et des forces appliquées, calcul des réactions d'appuis)

**séance 6** – stabilité générale : éléments porteurs et portés, descente de charge, contreventement, hyperstaticité.

**séance 7** – TD 2 : mise en pratique des connaissances acquise (stabilité des structures)

**séance 8** – éléments verticaux et flambement : introduction au phénomène du flambement, des facteurs qui l'influence.

**séance 9** – matériau acier : propriétés de l'acier, produits sidérurgiques, principes de dimensionnement, applications aux structures porteuses (couvertures, planchers et poteaux – notions sur les assemblages), applications aux structures stabilisatrices (contreventements horizontaux et verticaux).

**séance 10** – matériau béton - matières premières, résistance à la compression, principe du béton armé, du béton précontraint, le béton architectural (traitement de la surface), béton fibré ultra haute performance, méthodes de construction

**séance 11** – examen écrit individuel

-----

Construction

**Critères d'évaluation :**

**S4 : examen écrit sous forme de petits exercices.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 22h**



Cycle 1 - Semestre 4

MICHAEL HALTER

DETAIL CONSTRUCTIF

**Objectifs du cours :**

- Cours magistral autour de notions constructives thématiques (de l'ensemble au détail, du détail au tout)
- Exercices de représentation d'architectures actuelles suivant les critères de contexte, structure, matérialité de l'enveloppe.

**Sujet - contenu :**

Autant les articulations entre conception du projet, structure et enveloppe paraissent souvent évidentes, autant elles suscitent des difficultés singulières. Le cours « Détail constructif » tente modestement d'explicitier les relations entre structure et enveloppe, dans un contexte de projet spécifique. Il introduit à partir du cours magistral et des exercices une approche pragmatique, puis méthodologique, de la dimension « constructive » des architectures actuelles. Une expérience en miroir, qui remonte le chemin de la fabrique des projets.

Nous proposons plusieurs niveaux de lecture au sein des pratiques constructives et de la résolution des détails. Cette orientation est envisagée suivant trois axes : maquette, dessin manuel et dessin informatique. Une exigence particulière est portée à la clarté et au soin de la représentation.

-----

Construction

**Critères d'évaluation :**

**Faculté de compréhension et clarté de la représentation**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 3h - Nombre d'heures semestrielles : 36h**



**Objectifs du cours :**

Se questionner sur le territoire, la ville, la morphologie et l'échelle urbaine; débattre la notion de l'espace public, son usage et l'expérience urbaine ; les enjeux urbains.

**Sujet - contenu :**

Il s'agit d'envisager le « territoire » comme notion interdisciplinaire qui réunit territoire et population, ville et quartier, espace public et expérience, de se questionner sur les dimensions et les frontières, les morphologies et les usages, les raisons et les conséquences de l'utilisation de l'espace publique; sur les formes de superposition, comparaisons et de mise en scène de la perception de la grande échelle territoriale vers la petite échelle de la rue. Débattre la notion de l'expérience collective et individuelle de « l'urbain » dans l'utilisation des lieux concrets et existants afin de comprendre sa globalité matérielle et se positionner comme architecte dans un nouveau projet.

---

Enjeux Urbains

Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 20h



**Objectifs du cours :**

Communiquer le rôle des technologies du numérique dans la production et la pratique de notre habitat,  
2 – Initier les étudiants à la recherche en architecture.

**Sujet - contenu :**

Ce cours offre un éventail de thématiques de recherche liées à l'impact de la culture numérique sur l'architecture et l'urbanisme. Nous sommes des « Tarzans in the Media Forest » (Ito, 2011) en immersion totale dans un monde de média, d'architecture-écran (écran/écran), interactive et réactive. À l'heure du logiciel libre, des réseaux sur internet, du « crowd crafting » qui annoncent la mort de l'auteur de l'œuvre, l'auto-organisation des processus architecturaux donnent un semblant de souplesse à une architecture du contrôle, de la précision, des données, du calcul, et de l'optimisation. Quand la technologie permet la « motorisation de la réalité » (Spuybroek, 1999), le numérique modifie génétiquement la manière dont on pense, produit et expérimente les espaces. Entre souplesse et contrôle, la ville pourrait se développer tel un « organisme vivant dans un écosystème mature » (Benyus, 2002).

-----

SHS

**Critères d'évaluation :**

**Le diagramme final à rendre (Plan visuel de rédaction d'un papier de recherche en architecture) se construit en trois étapes (Trois rendus)**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 2h**



Cycle 1 - Semestre 4

# Casas Brullet



**Objectifs du cours :**

Passer par la création chorégraphique in situ – création élaborée à partir de tout ce qui constitue un site, à savoir son histoire, sa géographie, sa fonction, son usage, ses usagers, ses matières et donc son architecture – donne aux étudiants les moyens de développer une conscience kinesthésique. Celle-ci leur permet d'agir dans le site, de s'y confronter, d'être en son cœur et non plus uniquement à distance. Il s'agit, par exemple, de prendre conscience de la mesure du corps, de ses volumes, de ses contours, de ses limites, de la place qu'il peut investir, de l'espace qu'il peut remplir afin de mieux saisir toutes ses possibilités de dialogue avec le site.

Cet atelier est également l'occasion d'initier les étudiants à certains outils de la recherche-création, et en particulier le cahier d'artiste ou journal de bord. Pendant un processus, le travail d'écriture rend possible le jaillissement de concepts vers lesquels il est judicieux de se tourner dans l'intention, fort de cet aller vers la théorie, de faire un retour à la pratique. Pour l'étudiant, il s'agit de comprendre où il se situe, de comprendre comment fonctionne sa pensée et que signifie son geste. De manière plus générale, ma question est la suivante : en architecture peut-on étudier les processus de fabrication ?

**Sujet - contenu :**

L'exploration et la création gestuelle consiste à créer une écriture chorégraphique à partir d'un site spécifique (à ce jour, La Fondation Suisse Le Corbusier, La Gaîté Lyrique, La Cité de l'Architecture et du Patrimoine, L'Ecole Spéciale ; bientôt, le Palais de Tokyo et le Centre Nationale de la Danse). Cette observation définit en somme ce qui constitue le lieu, mais, à l'instar de Kevin Lynch, j'amène les étudiants à privilégier une analyse qualitative se rapportant à l'aspect d'un lieu et à l'impression qui s'en dégage. Il s'agit de tester la qualité de l'espace, c'est-à-dire les volumes, les lignes de force, les rythmes, la lumière, les dynamiques de circulation et de mouvement, en s'y déplaçant, en y circulant, en dégagant les odeurs, les sons, les matières, les goûts... Il est important que les étudiants aient l'opportunité de saisir la relation essentielle qu'il est possible d'avoir avec une architecture. Cela revient en somme à analyser la manière dont nous pouvons nous y refléter et tout simplement y vivre, pour la faire vivre.

Quelques questions fondamentales nourrissent la recherche : comment bougeons-nous ? À quelle vitesse ? Par où passons-nous ? Comment ? Pourquoi ? Qu'est-ce qui nous oblige à nous déplacer de la sorte ? Quels mouvements pourrions-nous faire pour en modifier les obligations, les attentes, le sens, les conséquences ?

-----

Danse in situ

**Critères d'évaluation :**

**De la performance : dans cet atelier est évalué l'engagement des étudiants, leur attitude face à la réalisation d'un projet et leur capacité à pouvoir passer de l'individuel au collectif.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 3h - Nombre d'heures semestrielles : 33h**



Cycle 1 - Semestre 4

Jean-François OUDET et Juliette PERNIN

## Géométrie descriptive 2. Problèmes d'ensoleillement

### Objectifs du cours :

Développer l'imagination spatiale en traitant d'espaces plus complexes par le dessin. Initiation aux tracés permettant d'évaluer l'ensoleillement d'équinoxe

### Sujet - contenu :

On considère que les méthodes fondamentales ont été acquises en semestre S3 pour permettre à l'étudiant de progresser (y compris pour les étudiants entrant en S4 par équivalence). Les travaux dirigés prennent une place encore plus importante.

Le début de semestre donne l'occasion d'un rappel en résumé des méthodes d'intersection et de tracé des ombres. Cette première étape offre à un plus grand nombre d'étudiants l'opportunité de ne plus se laisser déconcerter par l'abstraction des méthodes (ce qui peut être prématuré à la fin du S3). Le tracé des ombres peut alors être appliqué à des espaces plus complexes, notamment des escaliers, et des corps cylindriques ou coniques (en utilisant les notions de tangentes).

Les notions fondamentales de cosmographie sont exposées dans la dernière partie du cours, pour étudier la géométrie de l'ensoleillement avec la lumière réelle en mouvement (sans logiciel, mais avec toute la logique offerte par le ciel). Cela permet à l'étudiant attentif de se former une image mentale claire et relativement simple du soleil en mouvement autour du projet. Cette connaissance est alors directement exploitable sur le projet en cours de formalisation, dès les phases initiales de la conception, afin de le situer en toute conscience dans la réalité du monde naturel (alors que les outils informatiques sont surtout utiles pour vérifier les hypothèses sur des projets qui ont déjà été formalisés).

On s'intéresse essentiellement à l'ensoleillement d'équinoxe, car il présente le double avantage d'utiliser une géométrie simple (celle du plan) et de donner une indication moyenne du phénomène annuel. Cela permet également de "semestrialiser" l'espace, c'est-à-dire de traiter l'espace et le temps en tant que continuum.

Les données de l'ensoleillement sont essentielles pour la maîtrise du réchauffement climatique.

Références : Notes de cours distribuées pendant les séances.

---

080 Sciences exactes et appliquées (et 005 architecture écologique)

### Critères d'évaluation :

**Compréhension et acquisition des méthodes de géométrie descriptive permettant de résoudre les épures et les tracés d'ensoleillement donnés en travaux dirigés et aux examens, partiels et final.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 4h - Nombre d'heures semestrielles : 44h**





Cycle 1 - Semestre 4

Pierre Judde

ArchiCAD

**Objectifs du cours :**

Approfondissement ArchiCAD

**Sujet - contenu :**

Approfondissement des outils de modélisation d'ArchiCAD et de l'interopérabilité

Approfondissement des outils de modélisations d'ArchiCAD et des échanges entre logiciels

---

Informatique

Nombre d'heures hebdomadaire : ?? - Nombre d'heures semestrielles : ??



## REPRESENTATION DE LA CONCEPTION DU PROJET

**Objectifs du cours :**

FAIRE ABORDER AUX ETUDIANTS LA METHODOLOGIE DE LA PRESENTATION DU PROJET TOUT LE LONG DU PROCESSUS DE CONCEPTION

**Sujet - contenu :**

EXPRIMER, ILLUSTRER, INTERESSER L'INTERLOCUTEUR, FAIRE ENTRER ET SE PROJETER LE SPECTATEUR DANS LE PROJET, SEDUIRE, PLAIRE PAR UNE EXPRESSION GRAPHIQUE MANUELLE SIMPLE ET ORIGINALE. SE FAIRE COMPRENDRE MALGRE UNE ECONOMIE DE MOYENS GRAPHIQUE PAR LA PRECISION LA CONCISION LA CLARTE DE SON/SES CORQUIS.

---

OUTILS DE REPRESENTATION

**Critères d'évaluation :**

CAPACITE DE MISE EN PLACE D'UNE ECRITURE DU PROJET, LOGIQUE, HIERARCHIE, CLARTE, SIMPLICITE, SYNTHESE, EFFICACITE, EPURE, RICHESSE DU CONTENU, CREATIVITE, ORIGINALITE

Nombre d'heures hebdomadaire : 2h

**Objectifs du cours :**

Approfondissement de la différence entre la logique de la création et de la perception de l'art et la logique de l'architecture.

Sur la base de l'iconologie, méthode de déceler un sens qui au-delà de l'art questionne le monde qui nous entoure, ce cours est focalisé sur la phénoménologie de l'espace et sa corrélation à fonder une identité.

**Sujet - contenu :**

Le cours est basé sur la méthode de l'iconologie – une analyse systématique de la corrélation entre forme et image, et leur fonction de véhiculer un sens. Matières d'observation sont les œuvres d'artistes choisis, le cours propose des études monographiques liées à un questionnement phénoménologique de l'espace.

**Au programme ce semestre de printemps 2014 :**

Matières d'Espace. (Space Matters) Les études analysent les moyens de l'art de construire un espace, mais surtout : de rendre visible, sensible la présence de l'Espace en tant que tissu énergétique. L'observation des œuvres d'art est donc portée par la considération d'un passage incompréhensible : La visibilité, le concret, la limitation des matières manifestent une existence immesurable, insaisissable, non-visible. Ou le contraire : une valeur indéfinie peut aider à construire un objet défini (une coupole, un pont). La question impossible de « qu'est-ce l'Espace » se transforme en une analyse des phénomènes qui le rendent perceptible.

Toutes les observations trouvent leur pivot dans la problématisation d'une conception d'espace qui accueille l'autre, qui est donné à ou par l'autre. La corrélation entre son propre positionnement dans l'espace et un fondement d'identité, voire de territoire, est une question qui accompagne le cours de façon contraaponctique.

On travaillera sur la précision de la terminologie et la distinction entre différentes approches, comme : métaphorique, scientifique, philosophique, politico-historique, éthique, sociologique.

---

L'Histoire de l'Art Contemporain

**Critères d'évaluation :**

Une structure de texte est fournie aux étudiants : une analyse visuelle, menant à une analyse conceptuelle et un passage par déduction vers un commentaire. Il s'agit d'écrire un texte en suivant cette logique.

Chaque sujet comporte plusieurs pivots – la note se calcule par rapport à l'appropriation complète de cette méthode. La participation et la présence régulière font deux tiers de la note. L'épreuve écrite est la condition d'une note de l'ensemble.

Nb d'heures hebdomadaire : 3h / (+ 3h F Perm.) / 8h coordination du Groupe Art et Architecture



Cycle 1 - Semestre 4

Thuy-Nhân DAO

Anglais professionnel niveau 1 & 2

**Objectifs du cours :**

Former les étudiants pour la présentation aisée de leurs projets d'architecture en anglais

**Sujet - contenu :**

Mes cours s'articulent en trois mouvements : grammaire, compréhension et expression.

Chaque séance couvre un chapitre de grammaire, présentée sous un aspect ludique et pratique.

Puis nous passons à la compréhension en étudiant des textes (articles de presse, magazines d'architecture), des émissions de radio, voire des vidéos anglo-saxonnes, afin de perfectionner le vocabulaire des élèves, ainsi que leur sens critique en anglais. Dans ce cadre je consacre une partie du cours à la préparation du TOEIC (que les étudiants passent en S5) dès le 2ème semestre.

Enfin chaque étudiant doit présenter un exposé à la classe. Prise de parole en public, découverte des expressions et termes spécialisés en architecture et autres disciplines, usage pratique et professionnalisant de l'anglais en se dépassant : voilà ce que je propose à mes étudiants de développer dans mon cours

-----  
Anglais

**Critères d'évaluation :**

participation active, assiduité, motivation, progression

Nombre d'heures hebdomadaire : 14h - Nombre d'heures semestrielles : 168h





**Objectifs du cours :**

Développer l'expression orale, notamment l'aisance : pouvoir participer pleinement à des conversations et discussions :  
Pouvoir faire une présentation qualitative et répondre avec aisance. Augmenter la compréhension orale ; Enrichir et élargir leur vocabulaire spécifique à l'Architecture.

**Sujet - contenu :**

Il y aura variété de sujets ayant tous trait à l'architecture. .

Par exemple : Historique contenu (Bauhaus movement, Frank Lloyd Wright,

Sustainability , building cities, gentrification.

Architecture and media.

---

Anglais

**Critères d'évaluation :**

Les critères se fond sur la participation des étudiants en classe, leur présence et leur progrès en grammaire, parlant, compréhension, présentation orale.

Nombre d'heures hebdomadaire : 6h - Nombre d'heures semestrielles : ??

**Objectifs du cours :**

Présenter la diversité des théories de l'architecture 'radicale', développer une appréciation de l'importance de l'expérimentation et de la critique. Approfondir le travail commencé en S3 avec un regard et une lecture critique des projets et des écrits architecturaux.

Initier les étudiants à la recherche.

L'ESA propose cet enseignement en anglais afin de permettre à nos étudiants de participer aux activités pédagogiques internationales (ateliers et colloques internationaux organisés par l'école, échanges dans les établissements d'enseignement supérieurs étrangers). Cours ouvert aux étudiants en échange.

**Sujet - contenu :**

**La fin des années cinquante et les années soixante voient émerger de nombreux courants architecturaux – iconoclastes et contestataires, qui vont accélérer la 'fin' de la modernité.**

Les architectes radicaux et visionnaires bouleverseront l'architecture et l'urbanisme de la seconde moitié du XXe siècle. En remettant en question la notion de projet architectural, ils réinterrogent la pratique, les représentations conventionnelles, les fondements, et l'idéologie(s) de l'architecture. Ces questionnements sur l'architecture, conduisirent durant deux décennies à des transformations inédites qui ont affecté la structure même de la discipline.

Le cours traite des projets les plus marquants de l'architecture radicale, d'Archigram à Superstudio, d'Architecture Principe à Ant Farm, de Constant à Kiesler, de Coop Himmelb(l)au à Archizoom. Les villes spatiales (Yona Friedman), structures gonflables (Utopie), architectures mobiles, mégastuctures se donnent moins comme des utopies que comme les vecteurs d'un « réalisme absolu » (Andrea Branzi). « Tout est architecture » déclare Hans Hollein. Ces projets vont être considérés pour leurs capacités à expérimenter et critiquer, et à porter l'architecture (et peut-être la société) au delà des limites établies par les modernistes. Il s'agira de discuter de l'influence et l'héritage de ces travaux sur la pensée et la pratique architecturale actuelle.

-----

théorie et histoire de l'architecture, histoire des idées  
(langue d'enseignement : anglais)

**Critères d'évaluation :**

**Capacité à comprendre, analyser et critiquer des connaissances vues en cours, participation active aux discussions, expression écrite.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 22h**



Cycle 1 - Semestre 5

Matthieu Poitevin

Projet

**Objectifs du cours :**

'Imaginer'

**Sujet - contenu :**

On m'a dit ; le thème du semestre c'est "passage".

Ca fait court.

On peut le couper en deux mots. C'est un truc très parisien.

Les galeries marchandes du début du siècle pour acheter au sec.

Allons-y-alors !

Examinons ce qui fait l'identité de ces lieux, leur particularisme et lançons nous à la recherche d'un nouveau lieu qui puisse faire office de passage moderne.

Prenons ce thème comme prétexte pour tenter de trouver des lieux sans nom, des lieux sans fonction, des lieux à inventer donc appropriables.

Faisons marcher notre imagination.

-----  
Architecture

**Critères d'évaluation :**

**Pertinence, engagement, prise de risque.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 12h - Nombre d'heures semestrielles : ??**





### Objectifs du cours :

Cet atelier propose d'établir un langage nouveau d'architecture. A partir des natures pour créer de nouveaux futurs. Réalisés par groupes de deux étudiants, les propositions seront nourries d'inspirations visuelles, traduites par le biais des outils numériques. Un apprentissage hebdomadaire de ces outils permettra le temps du semestre de parfaire les connaissances digitales et de les mettre au service de la visualisation et de la fabrication. Le cheminement créatif proposé dans cet atelier est en lien avec la façon contemporaine de concevoir et de construire l'architecture.

### Sujet - contenu :

#### FUTURS D'APRES NATURES

Cet atelier propose d'établir un langage nouveau d'architecture. A partir des natures pour créer de nouveaux futurs. Réalisés par groupes de deux étudiants, les propositions seront nourries d'inspirations visuelles, traduites par le biais des outils numériques. Un apprentissage hebdomadaire de ces outils permettra le temps du semestre de parfaire les connaissances digitales et de les mettre au service de la visualisation et de la fabrication. Le cheminement créatif proposé dans cet atelier est en lien avec la façon contemporaine de concevoir et de construire l'architecture.

*"Gaudi's architecture and designs did not merely mimic nature; they were the result of attentive and intelligent observation of natural forms, structures and functional characteristics. This is made clear by the different models based on natural (animal and vegetable) forms that are exhibited in this section".*

Extrait de l'exposition sur l'oeuvre de Gaudi présentée à La Pedrera, Barcelone.

*"Moi je fais mon architecture, elle est cohérente comme un organisme vivant, elle est biologique, il y a un support osseux, il y a des forces musculaires, il y a des réseaux sanguins lymphatiques nerveux dedans, il y a tout ce qu'une biologie comporte d'impeccable, c'est dans mes maisons (...)"*

Le Corbusier, extrait d'une entrevue, 1966

*"Trees are natural objects that stand by themselves, and their shape has an inherent structural rationality. The pattern of overlapping tree silhouettes also generates a rational flow of forces. Having adapted the branched tree diagram, the higher up the building, the thinner and more numerous the branches become, with a higher ration of openings. Similarly, the building unfolds as interior spaces with slightly different atmospheres relating to the various intended uses".*

Toyō Ito, Force of Nature, 1999

#### I. ARCHITECTE EXPLORATEUR

#### II. ARCHITECTE INVENTEUR

#### III. TRADUCTION NUMERIQUE

#### IV. ARCHITECTE VOYAGEUR

#### V. PLASTICITE LOCI

-----  
Atelier de Projet d'Architecture

### Critères d'évaluation :

**Quantité et qualité des documents sont la base de cet atelier d'architecture.**

**Apprentissage des outils numériques et capacité à visualiser et formaliser ses idées. Place importante privilégiée aux outils de représentations pour exprimer le projet**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 14h - Nombre d'heures semestrielles : 280h**



Cycle 1 - Semestre 5

Valérie VAUDOU

ARCHITECTURE

### Objectifs du cours :

'Imaginer'

### Sujet - contenu :

« Les Coulisses »

#### A - Le site

C'est entre la porte de Pantin, la porte de La Villette et la ville de Pantin, où se rencontrent l'art, la technique et la science, que l'équipement « Les Coulisses » sera implanté. Les 54 hectares du plus grand espace vert de Paris, conçu par l'urbaniste Bernard Tschumi, ont connu l'arrivée d'équipement majeurs, tels que la Cité de la Musique, le Conservatoire national supérieur de musique de Paris, la Cité des Sciences et de l'industrie, le Zénith et la Philharmonie et la réhabilitation de bâtiments anciens, devenus des lieux culturels de premier plan (Grande halle, théâtre Paris-Villette).

#### B - Les objectifs

Il s'agit de faire de l'atelier en semestre 5, un lieu de croisement de plusieurs champs disciplinaires et d'insister sur la pensée constructive comme élément fondateur du projet. Dans cette perspective, le travail en atelier s'effectue en coordination avec les enseignements de construction, d'acoustique, de thermique, d'éclairage et de sécurité incendie. Cette expérience « interdisciplinaire », contribue à tisser des liens visibles entre les différentes disciplines.

Le deuxième objectif vise à l'autonomie de l'étudiant dans le processus de fabrication de cette attitude. Cette autonomie prend forme dans les capacités de l'étudiant à mettre en cohérence ses choix (de la naissance de l'idée à sa mise en forme) à les argumenter et à les exprimer.

#### C - Le projet

Ce projet se fera individuellement. « Les Coulisses » sera un lieu pour découvrir le monde de la création cinématographique. Il sera un lieu didactique et interactif. Il s'articule en cinq salles. Elles sont consacrées aux grands thèmes du cinéma : la mise en scène, le scénario, le son, le costume, l'illusion. Il intègrera également 2 auditoriums, une salle d'exposition, restaurant et cafétéria

#### D – Calendrier

**D1. – L'étude du site se développera sur 2 semaines .**

**D2. - Développement du programme et de son contenu sur 2 semaines – recherches, et approche plastique. maquettes, dessins, photos montages, vidéos, etc...**

**D3. – Le projet d'architecture se déroulera le long du semestre. Les différentes échelles jusqu'au détail seront abordées. Des jurys ponctueront les différentes phases du projet. Un compte-rendu sera transmis chaque semaine avec des demandes spécifiques à remettre à la séance suivante.**

-----  
Architecture

Critères d'évaluation : ??

Nombre d'heures hebdomadaire : ?? - Nombre d'heures semestrielles : ??





Cycle 1 - Semestre 5

Lopez Diaz



**Objectifs du cours :**

Introduction à la résistance des matériaux. Compréhension du fonctionnement global des structures de pont et de bâtiment. Connaissance des matériaux béton et acier et de leur utilisation. Typologie des structures et leur fonctionnement.

**Sujet - contenu :**

**séance 1** – arcs et portiques : de la poutre sur deux appuis, au portique – rappel sur les encastremets entre éléments et la continuité des efforts – poussée de l'arc / géométrie funiculaire des charges permanentes / compression pure.

**séance 2** – construction en béton : plancher, dalle, poutre, poteau, contreventement par noyau – élancements des principaux éléments de plancher – poutre continue VS isostatique / question du joint entre les éléments – éléments préfabriqués

**séance 3** – coques et structures plissées : coques à simple et double courbure – géométrie funiculaire et compression pure – rigidité de forme - méthodes de construction

**séance 4** - TD

**séance 5** – Structures treillis et tubulaires : définition, caractéristiques géométriques, fonctionnement, étude des poutres planes, étude des structures spatiales, applications aux couvertures (historique, structures planes et spatiales), applications aux ouvrages d'art (historique, ponts à poutres sur et sous chaussée, ouvrages complexes).

**séance 6** – Structures légères : Statique graphique, dynamique des forces - courbe funiculaire - structures en câbles – verrières légères

**séance 7** – Membranes et toiles : surfaces minimales – toiles tendues et technologie - structures gonflables

**séance 8** – Ponts et passerelles : les ouvrages haubanés, les ouvrages suspendus, les ouvrages sous-tendus, les ponts rubans, les problèmes spécifiques: vent, confort, les modes de construction

**séance 9** – Immeubles de grande hauteur : typologie de contreventements et historique

**séance 10** – examen écrit (individuel) : projet de structure

**séance 11** – examen oral et maquette de projet de structure (en groupe)

---

**Construction**

**Critères d'évaluation :**

**examen écrit (moitié de la note) : conception d'une structure pour un projet donné (bâtiment, ouvrage d'art) +**

**examen oral (moitié de la note): présentation de la maquette de la structure correspondant à celle conçue lors de l'examen écrit – pas de rattrapage**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 22 h**

**Objectifs du cours :**

Acquérir les bases d'acoustique architecturale en vue d'intégrer la dimension sonore des espaces construits dès la conception des bâtiments

**Sujet - contenu :**

Le cours d'acoustique est divisé en 3 séquences :

**1/ Introduction au monde sonore (4h)**

Les dimensions qui font la spécificité de l'environnement sonore au regard des autres ambiances (lumineuse, hygrométrique, thermique...) sont évoquées à travers des exercices d'écoute : évaluation de niveaux sonores en décibels et de fréquences en hertz complétés par les notions de son pur, de son complexe, de bruit et de nuisance sonore...

**2/ l'isolation acoustique (8h)**

Les dispositifs urbains, architecturaux et techniques permettant de limiter la transmission des bruits, considérés ici comme nuisance sonore, sont présentés en référence aux exigences réglementaires fixées par les directives européennes. Dans ce cadre, sont étudiés : les dispositifs vis-à-vis des bruits des infrastructures routières et ferroviaires, les dispositifs vis-à-vis des bruits intérieurs de voisinage (bruits aériens et bruits de choc) et des bruits d'équipements. Une large attention est portée sur les produits de construction disponibles sur le marché, leur comportement et leur performance acoustiques selon la nature des bruits traités.

**3/ la correction acoustique (8h)**

La question de la sonorité des espaces est abordée à travers l'étude des phénomènes acoustiques présents dans les espaces clos. Les analyses temporelles (calcul du temps de réverbération) et géométriques (effets de focalisation, d'échos, de premières réflexions...) qui permettent de comprendre les phénomènes sont illustrées par des salles de spectacle contemporaines, l'occasion de présenter les dernières innovations techniques dans ce domaine.

Les TD (22h) - réservés à ¼ de la promotion soit 20 à 25 étudiants environ

Les TD d'acoustique ont pour objectif d'appliquer les connaissances acquises en cours dans un projet personnel dès sa conception. En basant sa réflexion sur ses intentions architecturales, l'étudiant explore la dimension sonore de son projet et tous les dispositifs s'y référant. Le rendu a pour finalité de mettre en cohérence intentions sonores et dispositifs acoustiques. Il est réalisé en fonction de l'état d'avancement du projet et représenté soit sous forme visuelle soit sous forme sonore.

-----  
Construction

**Critères d'évaluation :**

**Connaissance et compréhension des principes et phénomènes acoustiques évoqués en cours**

**Nombre d'heures hebdomadaire : intensif - Nombre d'heures semestrielles : 22 h cours / 22h TD ¼ promo**



### Objectifs du cours :

Permettre aux futurs architectes, de définir les caractéristiques auxquelles doit répondre l'éclairage d'un espace, en fonction des activités qui y sont effectuées, en assurant une consommation énergétique et une pollution minimum. Incidences sur la conception architecturale et l'installation d'éclairage.

### Sujet - contenu :

Cours : - Acquisition du vocabulaire professionnel de l'éclairage.

- Découverte des caractéristiques lumineuses nécessaires à la création : -de l'ambiance d'un espace, -d'un effet sur des objets.
- Observation de ces effets.
- Sur le thème du semestre : « passage » création d'objets assurant, avec une solution lumière adaptée, la réalisation d'un effet défini.
- Mesures des caractéristiques de lumière de diverses sources lumineuses.
- **Utilisation d'un démarche générale appliquée à l'éclairage naturel et artificiel, permettant de définir les exigences à respecter sur :**
  - l'architecture,
  - l'installation d'éclairage.
  - pour permettre aux utilisateurs d'un espace de réaliser avec performance les activités réalisées, en assurant leur santé, leur sécurité et leur bien être.
  - pour répondre aux exigences liées à la pollution, aux coûts ( bilans globaux ), et au contexte local.
- **Définition des caractéristiques générales :**
  - d'une lampe d'éclairage,
  - d'un appareillage d'alimentation,
  - d'un luminaire,
  - d'un système de gestion électrique.

### TD : ( pour les étudiants ayant choisis les TD éclairage ) :

- TP d'observation de lumières et d'effets,
- pour un type d'espace défini, analyse de l'éclairage naturel et artificiel existant dans un espace choisi par les étudiants.
- application de la démarche éclairagiste développée durant le cour à un espace du projet d'architecture traité en atelier.

---

### Eclairage

#### Critères d'évaluation :

- participation constructive aux cours,
  - création d'effets lumineux sur des objets à créer,
  - examen oral individuel
- TD : 4 rendus successifs ( documents et présentation orale )

Nombre d'heures hebdomadaire : ?? - Nombre d'heures semestrielles : 22 h + TD : 22 h

### Objectifs du cours :

Permettre au futur architecte d'acquérir un état d'esprit fondé sur la connaissance d'un «minimum vital» lui assurant dès les phases de conception la maîtrise de son projet dans l'environnement réglementaire, administratif et technique.

### Sujet - contenu :

- présentation du cadre réglementaire et technique en vue d'en appréhender l'esprit.
- mise en évidence de «clefs de lecture» des principaux textes qui s'imposent à l'architecte (sécurité incendie) pour une application dès la phase de conception du projet.

### Les thèmes suivants sont traités :

- Combustion et incendie : principes appliqués au bâtiment.
- Réaction au feu des matériaux / produits de construction (revêtements, mobilier, décoration).
- Résistance au feu des éléments / produits de construction (structures, équipements).
- Principes de choix des matériaux et éléments en fonction des obligations réglementaires, contractuelles et des options architecturales : application au projet d'architecture.
- Principes de choix architecturaux en fonction d'obligations réglementaires ou contractuelles : évacuation, désenfumage, compartimentage.
- Principe de constitution d'une notice de sécurité
- Classement des différents types de bâtiments : habitation, E.R.P., I.G.H., I.T.G.H., lieux de travail, I.C.P.E.
- Bibliographie mode d'emploi.

TD : réservés aux étudiants ayant choisi la SÉCURITÉ INCENDIE

Présentation orale (exposé avec support projeté) et écrite (remise d'un dossier)

1/ d'un résumé d'un texte officiel ou technique en rapport avec la sécurité incendie et le projet d'atelier ou avec le projet choisi,

2/ d'une analyse d'un incendie caractéristique ou d'une évolution bâtementaire remarquable comme suite à un incendie (retour d'expérience),

3/ si possible en fonction du sujet d'atelier, élaboration d'une notice de sécurité sommaire et intégration des principes essentiels au projet,

4/ d'une analyse comparative de deux grands établissements vis-à-vis de l'analyse des risques incendie (Opéra de Paris, Opéra Bastille).

-----

Sécurité incendie

### Critères d'évaluation :

- Capacité à comprendre et retenir les principes de la prévention du risque incendie.
- Capacité à identifier les points essentiels ayant un impact direct sur le projet architectural dès la conception.
- Capacité à utiliser les documents et sources (internet, ouvrages). Les notes personnelles et le livre du cours sont autorisés à l'examen (actuellement, le livre est remis gratuitement à chaque étudiant par M. GARCIN).

Nombres d'heures semestrielles : 22 h + TD



Cycle 1 - Semestre 5

Charlie Jeffery

Art : Espace entre espace

**Objectifs du cours :**

Réalisation d'un ensemble de recherche

**Sujet - contenu :**

**Espace entre espace**

A partir des travaux d'artistes contemporains Rachel Whiteread, Gordon Matta Clark, Francis Alÿs, Bruce Nauman, Alvin Lucier, nous allons explorer des types d'espaces non considérés ou laissés de côté. Ce sujet est en écho avec la thématique du semestre «Les Passages». Nous allons utiliser différentes méthodes de relevés et d'enregistrements de ces espaces entre espace, de la photographie à la prise d'empreinte. Notre procédure sera processuelle, avec l'accent sur le processus autant que sur les résultats à la fin de nos expériences.

Art

**Critères d'évaluation :**

Qualité du travail, implication dans le sujet et les cours, compréhension, enthousiasme, capacité à travailler en groupe, qualité de présentation des travaux dans le contexte de l'exposition ou autre mode de présentation (site internet/exposé/performance/essai)

Nombre d'heures hebdomadaire : ?? - Nombre d'heures semestrielles : ??





Cycle 1 - Semestre 5

Marina Wainer

Cultures numériques

### Objectifs du cours :

- Explorer les cultures numériques, envisagées sous la forme d'expérimentations où la démarche se développe dans une approche sensible et dans un contexte d'hybridation tangible/digital de l'espace.
- Découvrir la transdisciplinarité du numérique dans différents champs : art contemporain, design, architecture, innovation, recherche, ...
- Comprendre le dialogue et les interactions entre les différents acteurs et disciplines impliqués dans le numérique aujourd'hui, afin d'envisager de nouvelles formes, de nouveaux rapports spatio-temporels.
- Ancrer sa production dans un contexte culturel existant.
- Se confronter à la réalité d'une exposition.

### Sujet - contenu :

En résonance avec le thème du semestre - le passage - et dans le cadre d'une collaboration avec La Fondation Cartier, l'idée est d'imaginer des dispositifs reliant deux espaces : le jardin de l'école à celui de La Fondation Cartier, qui célèbre cette année son 30ème anniversaire.

La proposition est de créer des dispositifs (installations, vidéos, photos, objets, maquettes...) mettant en relation ces deux jardins, dont la forme finale n'est pas imposée, mais résultera des différentes expérimentations mises en place dans le processus de création. Et en pertinence par rapport au projet développé.

Une visite/présentation de La Fondation Cartier est prévue en début de semestre afin de bien appréhender ce contexte, qui deviendra terrain d'expérimentation, puis espace d'exposition.

Art

### Critères d'évaluation :

Qualité de la proposition, capacité à formaliser à travers une démarche expérimentale, présence

Nombres d'heures hebdomadaire : 3 h - Nombres d'heures semestrielles : 33 h





Cycle 1 - Semestre 5

Thuy-Nhân DAO

Anglais professionnel niveau 1 & 2

**Objectifs du cours :**

Former les étudiants pour la présentation aisée de leurs projets d'architecture en anglais

**Sujet - contenu :**

Mes cours s'articulent en trois mouvements : grammaire, compréhension et expression.

Chaque séance couvre un chapitre de grammaire, présentée sous un aspect ludique et pratique.

Puis nous passons à la compréhension en étudiant des textes (articles de presse, magazines d'architecture), des émissions de radio, voire des vidéos anglo-saxonnes, afin de perfectionner le vocabulaire des élèves, ainsi que leur sens critique en anglais. Dans ce cadre je consacre une partie du cours à la préparation du TOEIC (que les étudiants passent en S5) dès le 2ème semestre.

Enfin chaque étudiant doit présenter un exposé à la classe. Prise de parole en public, découverte des expressions et termes spécialisés en architecture et autres disciplines, usage pratique et professionnalisant de l'anglais en se dépassant : voilà ce que je propose à mes étudiants de développer dans mon cours

-----  
Anglais

**Critères d'évaluation :**

participation active, assiduité, motivation, progression

Nombre d'heures hebdomadaire : 14h - Nombre d'heures semestrielles : 168h





Cycle 1 - Semestre 5

Sonya Boissard

Anglais professionnel niveau 1 & 2

**Objectifs du cours :**

Développer l'expression orale, notamment l'aisance : pouvoir participer pleinement à des conversations et discussions :  
Pouvoir faire une présentation qualitative et répondre avec aisance. Augmenter la compréhension orale ; Enrichir et élargir leur vocabulaire spécifique à l'Architecture.

**Sujet - contenu :**

Il y aura variété de sujets ayant tous trait à l'architecture. .  
Par exemple : Historique contenu (Bauhaus movement, Frank Lloyd Wright,  
Sustainability , building cities, gentrification.  
Architecture and media.

-----  
Anglais

**Critères d'évaluation :**

Les critères se fond sur la participation des étudiants en classe, leur présence et leur progrès en grammaire, parlant, compréhension, présentation orale.

Nombre d'heures hebdomadaire : 6h - Nombre d'heures semestrielles : ??





Cycle 1 - Semestre 5

CATHERINE ZAHARIA

SHS : architecture et anthropologie

### Objectifs du cours :

- Donner aux étudiants des points de repères relatifs à la construction du monde moderne occidental et de ses corollaires concernant les sciences de l'Homme et de la Société d'une part, les articulations architecture/ville/habitants d'autre part
- Enoncer les éléments d'une critique du tournant positiviste de la modernité pour repenser les articulations entre espace architectural et espace anthropologique.
- Faire expérimenter la posture de l'architecte-citoyen-habitant

### Sujet - contenu :

Première partie du semestre : cours magistraux relatifs aux traits caractéristiques de la science moderne occidentale et à la construction corrélatrice du champ des sciences de l'homme et de la société. Cette mise en perspective épistémologique ouvre les voies à une critique de l'universalisme occidental, et à ses concrétisations sociales et spatiales. Le choix d'une autre posture face au monde devient alors possible. C'est ce qu'explore la deuxième partie du cours à partir d'exemples et d'expérimentations visant à articuler espace architectural et espace anthropologique.

-----  
SHS

### Critères d'évaluation :

1. Compréhension des éléments du cours
2. Structuration d'une pensée référencée sous la forme d'un dossier construit à partir d'une expérience précise.
3. Participation au cours et capacité de travail en groupe

Nombres d'heures hebdomadaire : 2h - Nombres d'heures semestrielles : 22h





Cycle 1 - Semestre 5

Catherine Weinzaepflen

Atelier d'écriture

**Objectifs du cours :**

maîtrise de l'expression écrite et orale

**Sujet - contenu :**

Les propositions d'écriture varient d'un cours à l'autre ( description, expériences de ponctuation, lettre, dialogue, synthèse d'un texte long etc...) Au milieu du semestre (lorsque les étudiants auront acquis plus de maîtrise de l'outil écriture) les textes s'appuieront sur des photos prises par les étudiants, après une introduction à la photo faite par une enseignante de l'Ensa- Belleville.

SHS

**Critères d'évaluation :**

investissement, créativité, qualité des textes produits, présence, participation orale,

Nombre d'heures hebdomadaire : 8h - Nombre d'heures semestrielles : 95h







Cycle 1 - Semestre 5

Brent Patterson

## Autonomie : limites architecturales

### Objectifs du cours :

Présenter les théories autour de la notion de 'l'autonomie' de l'architecture.

Les étudiants seront amenés à développer un regard critique sur la discipline et ses discours.

Développer la capacité des étudiants à faire de la recherche.

L'ESA propose cet enseignement en anglais afin de permettre à nos étudiants de participer aux activités pédagogiques internationales (ateliers et colloques internationaux organisés par l'école, échanges dans les établissements d'enseignement supérieurs étrangers). Cours ouvert aux étudiants en échange.

### Sujet - contenu :

Cet enseignement propose une introduction à certains discours théoriques en architecture autour de la question de 'l'autonomie' de l'architecture et ce qui lui est spécifique. Il s'agira de réfléchir sur l'autonomie en terme de : discipline, pratique, projet, programme, fonctions, procédures, techniques, outils, architecte/praticien, usager, site, territoire, politique, etc. Différents thèmes seront abordés tels que : une architecture 'absolue' (Pier Vittorio Aureli, Aldo Rossi, Archizoom), déconstruction (Jacques Derrida, Peter Eisenman, Denis Hollier), déterritorialisation (Gilles Deleuze et Félix Guattari), « unheimlich » (Anthony Vidler), l'architecture conceptuelle, le rapport entre l'architecture et l'art contemporain (Robert Smithson, Christo, Dan Graham, Gordon Matta-Clark, Gianni Piretti, Rachel Whiteread, Jordi Colomer, etc.), mondialisation (Manuel Castells, Mike Davis), hétéro/utopies (Michel Foucault), la virtualité (Rem Koolhaas, Antoine Picon, Elisabeth Grosz), « morphing » et les mutations (François Roche), la disparition et le désastre (Paul Virilio, Slavoj Žižek), critique de l'idéologie (Manfredo Tafuri, Fredric Jameson, Tahl Kaminer). Les étudiants seront amenés à réfléchir à la relation entre la théorie et la pratique. Quels sont nos préjugés et à priori sur l'architecture ? Comment 'déconstruire' des concepts existants ? Comment imaginer d'autres interprétations et potentialités ? Qu'est-ce que c'est qu'une architecture déterritorisée ? Est-elle possible ? Quelles sont les 'limites' de l'architecture ? Quel rôle pour l'architecte ?

-----  
Théorie et histoire de l'architecture, philosophie, histoire des idées (langue d'enseignement : anglais)

### Critères d'évaluation :

**Capacité à comprendre et à employer des connaissances vues en cours, participation active dans les discussions.**

**Montrer un regard critique et philosophique, une pensée créative et se mettre en question.**

**Adopter une approche interdisciplinaire.**

**Développer une capacité de recherche – problématiser, chercher et mobiliser les références, décrire, analyser, développer un argument, critiquer, représenter et écrire.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 22h**



### Sujet - contenu :

Dr. Marie Aquilino is professor of architectural history and a specialist in contemporary urban redevelopment at Ecole Spéciale d'Architecture. She leads a program that educates and trains architecture students to work in the context of extreme need and crisis in the developing world. She is also the co-founded Future City Lab, an international consortium of architecture schools studying the pressures on urban life. Marie is the editor and author of *Beyond Shelter: Architecture and Human Dignity* (Metropolis Books, 2011). She is currently part of an international working group on the reconstruction of Haiti, and is a recent laureate of the Partner University Fund for her work there in Titanyen. A respected specialist in post-disaster reconstruction, Marie speaks frequently at international conferences. Marie holds a Ph.D from Brown University.

#### MAKE

Elective research seminar and mini studio for third-year students. The course is TAUGHT In ENGLISH and English proficiency credit is given to all students who pass the seminar.

The Makers' Movement has been going strong since 2007 when a group of hardware designers got together to give everyone the capacity to make things through open source tools. The idea is that we should all be capable changing the world!

Open source platforms that enable Making are:

- 1) changing the global economic environment
- 2) encouraging radical collaboration and innovation across fluid and porous borders that allow peer-to-peer design.
- 3) networking intelligence.
- 4) creating good value through transparency, which optimizes the best solutions for the greatest number promoting radical exchange of expertise, know how, and experience, empowering individuals to add value that creates new opportunities for business.

DO IT WITH OTHERS MAKERS have formed dozens of successful companies, including ARDUINO, LITTLE BITS, ADA FRUIT--that provide the tools to design with the latest technologies. Makers around the world are teaching each other craft, engineering, science, and design skills, provoking new forms of leadership and problem solving. And the learn-by-doing model is helping grassroots movements solve community problems. Makers are also changing the nature of education, calling upon students' intrinsic motivation to solve problems, Makers celebrate working together, inspire each other to solve problems creatively--through invention and imagination--and fuel innovative open source projects. Makers add value.

Makers find the help they need by sharing and mentoring one another; Makers are innovators and not innovations; Makers are igniting innovation by bridging cutting edge technology with creativity and open source access to ideas and tools that are leading to new age manufacturing and instigating new business models.

The seminar encourages students to think of themselves as MAKERS and focuses on our collective capacity to propose creative solutions to some of the world's toughest problems. Making, renowned development economist Ha Joon Chang tells me, lifts everyone's capacity to flourish.

The MAKE seminar spectacularly transforms the learning experience.

The course will be run as a competition. You are responsible for designing the problem, the process and for finding creative solutions. You are expected to collaborate across disciplines (engineering, design, art, social science, public health, business)

#### THE METHOD: ITERATE

We work with iterative designs, intuitive leaps, lateral thinking, contradictory points of view to arrive at pertinent GROOVY solutions to pressing problems. We help each other, ask for inspiration, and defer judgement

---

The seminars are given in SHS and cover history, politics, urban studies, sociology, post-disaster recovery and reconstruction, etc.

#### Critères d'évaluation :

presentations/mid-term project/final project

Nombre d'heures hebdomadaire : 4h minimum - Nombre d'heures semestrielles : ??



Cycle 1 - Semestre 5

Baranes





Cycle 1 - Semestre 5

**IVAN MILISIC**

## PRESENTATION DU PROJET

### **Objectifs du cours :**

FAIRE ABORDER AUX ETUDIANTS LA METHODOLOGIE DE LA PRESENTATION DU PROJET TOUT LE LONG DU PROCESSUS DE CONCEPTION

### **Sujet - contenu :**

EXPRIMER, ILLUSTRER, INTERESSER, FAIRE ENTRER ET SE PROJETER LE SPECTATEUR DANS LE RENDU, SEDUIRE, PLAIRE. GENERER LE RENDU EN AMONT DE LA NECESSITE D'ASSEMBLAGE DU DERNIER MOMENT, PRODUIRE DES PLANCHES AVEC SEULEMENT LES ELEMENTS NECESSAIRES A LA REPRESENTATION ET L'ILLUSTRATION DU SUJET ET DE LA REPOSE, PREPARER LES RENDUS PAR RAPPORT A UNE RECHERCHE ET ETABLIR DONC LES ELEMENTS NECESSAIRES DES AUTRES.

ENVISAGER D'ETRE EN PHASE DE PRESENTATION DU PROJET DES LES PREMIERS INSTANTS DE LA CONCEPTION. DE LA PRODUCTION DES PREMIERS ELEMENTS. COMMUNIQUER SON PROJET ET SE PRESENTER A TRAVERS LUI SE PRODUIT DES LA PREMIERE RENCONTRE AVEC LE COMMANDITAIRE OU A L'ECOLE LE PROFESSEUR.

---

### OUTILS DE REPRESENTATION

### **Critères d'évaluation :**

CAPACITE DE MISE EN PLACE D'UNE ECRITURE DU PROJET, LOGIQUE, HIERARCHIE, CLARTE, SIMPLICITE, SYNTHESE, EFFICACITE, EPURE, RICHESSE DU CONTENU, CREATIVITE, ORIGINALITE

**Nombre d'heures hebdomadaire : 3h - Nombre d'heures semestrielles : 33h**



**Sujet - contenu :**

**Corporalité architecturale.**

Les corps sont l'espace ouvert, spacieux plutôt que spatial qui donne lieu à l'existence.  
Jean Luc Nancy, CorPus.

Pour Peter Sloterdijk « le privilège ontologique de notre corps premier, individuel, est certes encore ressenti partout de manière vitale; mais il est, dans les faits comme dans la tendance, aboli dans la mesure où nous faisons passer une partie de plus importante du corps naturel vers le corps d'expansion technique ».

L'atelier pose la question de ce « passage » du corps premier vers celui de l'expansion technique et expérimente les implications de ce « passage » pour définir l'architecture qui pourrait l'incarner. Le but de l'atelier est de comprendre ce que ce « passage » peut signifier au niveau du projet, de l'information sa démarche et de la formulation de son individuation. Il est aussi d'apprendre à compenser la perte de ce qui a été aboli du corps pour mieux le recouvrer. Finalement il est de construire un environnement technologique qui nous parait absolument naturelle. Ainsi il s'agit de créer une corporalité architecturale fonctionnant comme une enveloppe technologique au service de notre corps premier.

**But :**

1-De regarder les nouvelles possibilités offertes par cette expansion technique comme des possibles extensions naturelles du corps. L'architecture devient alors ce corps élargi, hybride entre naturalité et technicité et pouvant assumer ses capacités prothétiques entre une intériorité et une extériorité et vice versa, dans un rapport de continuité et de compatibilité (architecture comme seconde nature).

2-De permettre un retour au corps dans ce qu'il a de plus essentiel et de plus définissant.

3-De subvertir les limites du rôle dans quel l'architecture l'a toujours assigné fonctionnellement (manger, dormir, déféquer, se nettoyer, se reproduire).

Méthodologie : La démarche développera la notion d'écotechné défini par Jean Luc Nancy et la notion d'enveloppementalisme défini par Michel Maffesoli ou le « lieu devient lien » à travers une « ambiance atmosphérique ».

**Projet :**

Les projets répondront à la nécessité d'une société en pleine mutation technique à faire évoluer son cadre bâti en fonction des nouvelles technologies (i.e. virtuel, intelligente ambiante...etc.). Ces nouvelles technologies changent fondamentalement l'expérience de notre espace vécu et notre relation aux objets quotidiens. L'atelier se limitera principalement à celles qui changent nos relations à l'espace, à la communication et au corps. Il sera possible de traiter des thèmes tels que l'espace de l'intime (en public et en privé), du soin de soi (en public et en privé), et celui de l'architecture comme fiction érotique (comme symbole individuel et collectif) etc....

L'étudiant devra fournir 3 projets l'un construisant l'autre au fur et à mesure. Le premier adressant l'espace comme étant celui du centre ontologique du corps. Le second comme étant le centre de la technicité. Le troisième comme étant l'espace de la compatibilité et de la synthèse des deux précédentes dans une écotechné (1) architecturé.

(1) Définition écotechné : le corps est dans l'écotechné qui le contient et vice versa.

003 Conception et pratique architecturales

**Critères d'évaluation :**

Jury intermédiaire, jury final

Nombre d'heures hebdomadaire : ?? - Nombre d'heures semestrielles : ??



Cycle 1 - Semestre 6

## PLATANE BERES

Atelier d'architecture

### Objectifs du cours :

Initiation à la grande échelle et intégration de toutes les étapes du processus de conception. Projet urbain + projet de bâtiment abouti

### Sujet - contenu :

Mutation du territoire, du travail, de l'intime, discontinuité technologique et en même temps permanence de la géographie, pérennité du bâti.

Une ville, la périphérie, Paris-Métropole. Investir Aulnay-sous-Bois, saisir les mutations comme des opportunités pour redessiner le cadre bâti et offrir de nouveaux espaces.

En relation avec l'adjoint au maire en charge de l'urbanisme et du logement qui participera aux jurys. Il faudra établir des propositions pour redéfinir un quartier en vue de leur exposition aux habitants.

Sur un espace concret, en présence des acteurs locaux une réflexion à la fois subjective et théorique.

---

Architecture

### Critères d'évaluation :

**Capacité à mettre en œuvre une problématique. Maîtrise de la complexité des enjeux, utilisation des outils de représentation adaptés en fonction des échelles.**

Nombre d'heures hebdomadaire : 12h - Nombre d'heures semestrielles : ??





**Objectifs du cours :**

Aborder l'échelle géographique du grand paysage par le biais d'une trace infrastructurale ; engager une architecture forte, en tant que dispositif spatial constitutif du territoire.

**Sujet - contenu :**

L'aérotrain est le premier train à grande vitesse de l'histoire. Il a été développé en France, par l'ingénieur Jean Bertin, entre 1964 et 1974. Avant l'abandon pur et simple du projet en 1977, trois voies d'essai avaient cependant été construites pour tester les véhicules prototypes. L'une d'entre-elles subsiste, d'une longueur de 18 km, entre les villages de Saran et Ruan - au nord d'Orléans.

Au départ de cet objet trouvé - héritage des aléas de l'histoire - l'atelier explore la mesure du paysage, au sens architecturé du terme. Pour mener cette réflexion, il s'agit de convoquer deux échelles : celle du territoire d'une part, constitué de hameaux et bourgades, de champs et de forêts ; celle de l'architecture d'autre part, engagée dans un rapport direct avec la forme habitée et les contours de l'espace.

L'infrastructure obsolète de l'aérotrain, dans son état actuel de faux-monument à la mémoire d'une épopée inaboutie, est le site commun à tous les étudiants. Il constitue un instrument-étalon qui permet d'articuler une démarche englobant des notions de macro-territoire et de micro-édifices, envisagés dans leur relation de récupérité.

Deux visites en région parisienne et un voyage en Allemagne sont prévus, prétexte à interroger des projets inscrits dans une réflexion large et implémentés par des édifices de petite taille : Le Désert de Retz, l'Axe Majeur et le parc d'Insel Hombroich.

-----  
Architecture

**Critères d'évaluation :**

**Lecture du paysage et de ses infrastructures; capacité de fonder et de développer un projet sur base de choix référentiels et sensibles ; démarche projectuelle précise d'un registre spatial et constructif.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : ?? - Nombre d'heures semestrielles : ??**

**Objectifs du cours :**

Initiation à la grande échelle et intégration de toutes les étapes du processus de conception. Validation des acquis pédagogiques - Projet urbain + projet de bâtiment abouti

**Sujet - contenu :**

« Regards sur des villes »

L'atelier sera un laboratoire d'expérimentation en 7 phases:

- 1. Recherches** sur des thématiques variées mais en relation avec le territoire, la ville et le paysage.
- 2. Choix du site** : plusieurs villes seront proposées comme site.
- 3. Analyse générique et zenithale** : territoire, culture, réseaux, topographie, géographie, économie, politique...
- 4. Analyse subjective et sensible** : dessin, maquette, photomontage, photographie, vidéo...
- 5. Regard engagé** : croisement des recherches et des analyses pour faire naître des visions urbaines justifiées, transcrites sous forme d'un manifeste.
- 6. Stratégie Urbaine et Programmation** : visions urbaines à l'origine du développement de stratégies territoriales. Proposition d'une programmation qui découle de ces stratégies. Le projet urbain deviendra alors l'expression de cet engagement. Le travail tridimensionnel et évolutif des activités au sein de la ville sera privilégié.
- 7. Projet Architectural** : choix d'un site contenu dans le projet urbain. Ce projet d'architecture sera le précurseur de la proposition urbaine. Il sera le déclencheur de ce paysage en devenir. Il devra être détaillé dans les échelles, dans la structure et les matériaux.

-----  
Architecture

**Critères d'évaluation :**

**Pertinence des choix (analyse, site, conception), qualité de la représentation, prestation orale, présence et dynamisme durant les ateliers.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 12h - Nombre d'heures semestrielles : 192h**



**Objectifs du cours :**

Situer la place et la fonction de l'architecte dans le processus de projet, au sein d'un jeu d'acteurs.

**Sujet - contenu :**

L'exercice de la profession d'architecte : historique, profession réglementée, les organisations professionnelles.

Le processus de projet :

Un jeu d'acteurs :

- maîtrise d'ouvrage (publique, privée, occasionnelle) et fonctions connexes (contrôleur technique, coordonnateur SPS)
- maîtrise d'œuvre ; architecturale, concepteurs, ingénierie technique, ingénierie économique.

Le processus de projet : les éléments de mission normalisés

ESQ, APS, APD, PRO, ACT, VISA, DET, AOR et OPC

La responsabilité de l'architecte.

L'écrit dans la pratique de l'architecte.

---

**Nombre d'heures hebdomadaire : ?? - Nombre d'heures semestrielles : 21h**

**Objectifs du cours :**

Comprendre l'histoire des grands courants de pensée qui fondent l'urbanisme et leurs mises en œuvre dans des contextes culturels différents. Construire un champ de connaissances : idées, projets, histoire des villes, intervenants -architectes- etc., et un outillage offrant une approche analytique et critique de l'histoire des villes et des projets et mettant en perspective les enjeux actuels

**Sujet - contenu :**

Au début du XX<sup>ème</sup> siècle, un nouvel appareil conceptuel émerge en matière d'architecture et d'urbanisme qui cherche à la fois ses moyens d'expression et ses terrains d'application. La pratique professionnelle hors métropole est inhérente aux idées que véhicule le mouvement moderne dont la théorie, inspirée d'utopies, se caractérisait par son universalité et sa faculté de transposition. La mise en œuvre de ces théories s'exprime à travers les projets de villes et les plans proposés. L'analyse des plans d'urbanisme implique de considérer en amont, les principes théoriques qui fondent chacune des interventions, de comprendre dans quelle dynamique elles s'inscrivent et en aval comment elles contribuent à forger l'histoire de la ville. Pour chaque projet, il s'agit de dégager l'outillage conceptuel et opérationnel mobilisé, de comprendre le contexte de la commande, les motivations des intervenants, les mécanismes de transposition et les contournements nécessaires pour une adaptation à un contexte local (entre théories et pratiques). Par exemple, au Maroc comment les principes de la Charte d'Athènes sont mis en œuvre au regard de la particularité du terrain.

SHS Urbanisme

**Critères d'évaluation :**

Présence,

Qualité du dossier et de l'exposé

Examen final

Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 24 h

**Objectifs du cours :**

Outils et aiguiser les regards sur les villes et situations urbaines, interprétées à la fois « comme les dépositaires d'un patrimoine d'idées spécifiques [...] et comme le résultat d'une stratification extrêmement complexe et articulée de projets successifs »<sup>1</sup>.

**Sujet - contenu :**

En complément du cours 'Histoire des villes' assuré par Marlène Ghorayeb, portant sur le 20e siècle, ce cours a pour objectif de fournir les clés de compréhension de la genèse des agglomérations urbaines, de l'Antiquité à nos jours. Il s'agit d'apprendre, dans un même temps, à reconnaître la nature des formes et situations urbaines, à identifier et analyser leurs composantes, à différentes époques et à différentes échelles, et à représenter les villes contemporaines de manière synthétique et problématisée. Cet apprentissage passe par des cours magistraux sondant l'évolution de villes emblématiques (comme Athènes, Paris, Montréal), des formes et modèles de villes ou d'habitat expérimentés dans l'histoire et des démarches spécifiques d'architectes ou urbanistes ayant abordé ou abordant aujourd'hui ces questions de formes urbaines (Rossi, Auzelle, les Modernes, Vigano, etc.).

SHS Urbanisme

**Critères d'évaluation :**

Présence en cours, attention et participation, apprentissage des outils, pertinence des analyses, réponse aux attendus, esprit de synthèse

Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 24 h

<sup>1</sup> Enrico Guidoni, « Idée de Ville, Projet de Ville » in L'Idée de la Ville, Seysell : Ed. Champs Valon, 1984; p. 96



Cycle 1 - Semestre 6

Simon BOUDVIN

Atelier d'art graphique

**Objectifs du cours :**

Trouver son dessin

**Sujet - contenu :**

S'il est possible de photographier mécaniquement un objet, sans se poser la moindre question, il est impossible pour le dessinateur de travailler sans opérer des choix. Dessiner, c'est décider.

Cet atelier réservé aux étudiants en fin de cycle licence, n'est pas une initiation de plus, ni un pas vers la maîtrise d'un savoir-faire réservé aux artistes et architectes. Les étudiants y cherchent leur dessin, qu'ils reconnaîtront comme tel, dans lequel ils se reconnaîtront peut-être. Une gazette de l'atelier d'art graphique est publiée chaque semestre et consultable à la bibliothèque de l'école.

Saul Steinberg, Sol Lewitt, Silvia Bächli, David Shrigley, Kim HongDo, Georges Herriman, Paul Klee,...

---

Art

**Critères d'évaluation :**

Un jury constitué d'un enseignant de l'école ou parfois d'un invité extérieur , d'un diplômé de l'école, de l'enseignant de l'atelier, apprécie et évalue les dessins présentés par les étudiants.

Nombre d'heures hebdomadaire : 3h

**Objectifs du cours :**

Il est proposé aux étudiants de percevoir l'influence importante de notre environnement sur l'humain. Explorant et choisissant des sites réels, construits, des lieux publics souvent, les étudiants sont amenés à les intensifier et les transformer avec divers médiums. Les installations réalisées engendrent de nouvelles visions, un déplacement de ces visions.

**Sujet - contenu :**

Investir un lieu, en créant une installation susceptible de modifier la vision qu'en a habituellement le visiteur, est à l'origine de cet atelier. Cette installation se superpose à l'espace questionnant notamment le rapport au temps et ses qualités spatiales. Ces installations s'élaborent comme une expérience de l'espace réel.

Pour que l'étudiant découvre ses capacités de propositions plastiques liées à l'installation il doit pouvoir s'exprimer librement dans un projet dont il maîtrisera les composantes méthodologiques, techniques et artistiques. En tout premier lieu, il s'agit pour lui de définir un concept, en formuler sa proposition plastique puis en évaluer la faisabilité. L'étudiant aboutit son travail par la production de son projet et sa mise en œuvre liée à un lieu pré-choisi. Il crée une situation en s'appropriant le lieu.

L'étudiant a la possibilité d'utiliser toutes les ressources de l'espace. La perception du lieu, l'étude de ses qualités existentielles et de ses relations avec ses utilisateurs sont évoquées ainsi que, l'inscription du projet de l'étudiant dans le lieu. L'expérience passe par l'utilisation d'une grande variété d'outils, de matériaux et supports dans une recherche d'essentialisme.

L'ensemble des projets créés sur le site par les étudiants engendre des circulations.

**SUJET**

Mouvant, insaisissable, se métamorphosant, manifestation naturelle qui se renouvelle constamment, le nuage magnifie l'apesanteur. Il nous permet tout simplement d'oublier la gravité. Sa matière est paradoxale, il est tout à la fois : masse, transparence, opacité, vapeur, inconstance, profusion, mouvement, reflet. Un objet métaphysique éternellement relié à l'apesanteur.

---

ART

**Critères d'évaluation :**

Les étudiants documentent leur approche du sujet, recherches esquissées, expérimentations et création spatiale, et créent un dispositif ou installation

Nombre d'heures hebdomadaire : 3h - Nombre d'heures semestrielles : 33h

**Objectifs du cours :**

Introduction aux enveloppes des bâtiments. L'objectif est tout d'abord d'appréhender les notions d'échanges thermiques pour ensuite voir les différents types d'enveloppes classés en fonction de leur inertie et capacités mécaniques

**Sujet - contenu :**

Le cours présente tout d'abord les principes d'échanges entre l'intérieur et l'extérieur des bâtiments, dans les domaines thermiques, mécaniques et acoustiques. En particulier est abordé les phénomènes d'évaluations des performances thermiques ainsi que l'apparition des ponts thermiques dans la construction.

Ensuite, après avoir présenté les différents types d'étanchéité, le cours présente différents type d'enveloppe, classés par typologies. (types parois épaisses, parois centimétriques ou millimétriques, à travers des présentations d'exemple et de détails.

---

010 Construction

**Critères d'évaluation :**

**Note combinée entre Contrôle Continu, Examen Final et présence au cours.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 3h - Nombre d'heures semestrielles : 33h**



Cycle 1 - Semestre 6

Meade



**Sujet - contenu :**

Ce séminaire court de recherche-projet offre un point de vue sur le mouvement « maker » dans les pays en voie de développement, en Afrique de l'Ouest plus particulièrement et adresse les conséquences de nos dépendances technologiques. Ce séminaire est enseigné en parallèle du projet financé par la Fondation Rockefeller (Lauréat du Prix Centennial Innovation 2013) et co-dirigé par Dk Osseo-Asare, Directeur de l'agence LOW Design Office (LOWDO) et Dr. Yasmine Abbas.

Le mouvement « maker » issue de la culture DIY (« Do It Yourself », faire soi-même) ou DIWO (« Do It With Others », faire avec les autres) promue par les ingénieurs de la « Silicon Valley » et qui a bouleversé les manières d'apprentissage traditionnel (Libow Martinez and Stager, 2013) mêle aisément CAO (conception assistée par ordinateur) tricot, circuits et impression 3D. Il semble particulièrement adapté aux contextes de développement où les tactiques de survie se basent sur la frugalité et la débrouillardise porteuses de solutions créatives. Le séminaire de recherche-projet est l'occasion d'examiner le contexte d'Agbogbloshie, le dépotier de déchets électroniques d'Accra au Ghana – un des plus vastes d'Afrique de l'Ouest – et d'y apporter des solutions concrètes. Les pays développés exportent des millions de tonnes de déchets d'équipement électrique et électronique (DEEE) par an vers les pays en voie de développement comme le Ghana, et ce en violation de la convention de Bâle (<http://www.ban.org/>). Ce flow illégal de DEEE forme un paysage urbain changeant d'équipements en fin de vie devenant du matériel brut pour le secteur informel du recyclage et de réparation. Des milliers de travailleurs – des jeunes migrants venant du nord du Ghana – passent au crible la montagne de débris électroniques venant de nos pays, démembrant de vieilles stéréos, télévisions et ordinateurs, brûlant les composants pour récupérer le métal qu'ils vendront aux membres de la chaîne logistique (plus formelle) de recyclage. Ces jeunes vivant des équipements électriques et électroniques « défunts » manquent d'avenir et de la connaissance des effets désastreux sur la (leur) santé et l'environnement que ces processus déréglementés infligent. Comment construire le futur d'Agbogbloshie ?

---

SHS, Culture Numérique

**Critères d'évaluation :**

**Présence, participation, qualité du travail de recherche et rendu final.**



**Objectifs du cours :**

maîtrise de l'expression écrite et orale

**Sujet - contenu :**

Les propositions d'écriture varient d'un cours à l'autre ( description, expériences de ponctuation, lettre, dialogue, synthèse d'un texte long etc...) Au milieu du semestre (lorsque les étudiants auront acquis plus de maîtrise de l'outil écriture) les textes s'appuieront sur des photos prises par les étudiants, après une introduction à la photo faite par une enseignante de l'Ensa- Belleville.

---

SHS

**Critères d'évaluation :**

investissement, créativité, qualité des textes produits, présence, participation orale,

Nombre d'heures hebdomadaire : 8h - Nombre d'heures semestrielles : 95h

**Objectifs du cours :**

Atelier d'écriture

**Sujet - contenu :**

Cet enseignement se propose d'introduire l'étudiant au discours critique en architecture. Distincte de l'histoire et de la théorie, la critique sera d'abord définie dans sa spécificité. Il s'agira ensuite pour l'étudiant d'expérimenter lui-même cette pratique discursive dont il a, en général, une expérience empirique (jury d'atelier, jury de concours, revue d'architecture, etc.). Cette pratique personnelle de la critique est indispensable non seulement pour se situer de manière autonome dans le champ contemporain de l'architecture mais aussi pour entretenir un rapport réflexif vis-à-vis de sa propre pratique du projet.

---

Atelier d'écriture

**Critères d'évaluation :****Assiduité, capacité à construire, par l'écriture, un point de vue critique sur un bâtiment.****Nombre d'heures hebdomadaire : 3h - Nombre d'heures semestrielles : ??**



**Objectifs du cours :**

L'option « espace et son » se situe entre art, architecture, sciences et techniques. Cette idée de transversalité est confortée par un encadrement pluridisciplinaire associant une architecte- acousticienne et une artiste-cinéaste.

L'objectif de cette approche croisée est d'enrichir l'approche technique dispensée dans l'intensif acoustique du semestre 5 par la manipulation de la matière sonore tout en permettant d'acquérir conjointement les bases techniques d'enregistrement, de montage et de mixage.

**Sujet - contenu :**

D'abord faut-il écouter pour sortir des choses « entendues » et donner du sens en développant une écriture du son. Le son crée de l'espace et des images mentales. Il réveille notre mémoire auditive, travaille à la fois sur le réel et l'imaginaire, permet une remise en scène d'un espace par son histoire sonore.

Après des exercices introductifs d'écoute et d'enregistrement, une séance est consacrée à la découverte des techniques de montage et de mixage sur le logiciel Soundtrack (Final Cut). Cette période d'apprentissage est prolongée par un travail personnel consistant à l'élaboration d'une bande sonore qui sera l'occasion de tester les outils tout en explorant les spécificités de la perception auditive des espaces.

**Travaux demandés :**

Les étudiants construisent seul ou en groupe une courte œuvre sonore. Le scénario qui peut-être narratif ou abstrait se réfère, soit à un bâtiment existant, soit à un projet personnel élaboré en atelier dans les années précédentes ou encore à un concept d'ordre plus général en rapport avec l'architecture. L'écriture sonore est limitée à 3mn. Le travail consiste à : Ecouter des lieux - fabriquer des sons – enregistrer – écouter - sélectionner - écouter - monter les sons sur plusieurs pistes – mixer

Les travaux des étudiants sont mis en ligne tout au long du semestre sur un blog de façon à révéler en temps réel le « work in progress ».

Cette option se déroule principalement dans le labo-son dont la pièce insonorisée permet aux étudiants de travailler la matière sonore dans des conditions acoustiques exceptionnelles.

---

Art et technique

**Critères d'évaluation :**

participation aux cours - qualités techniques de la bande sonore (enregistrement - mixage-montage) – Pertinence et originalité de l'approche sonore

Nombre d'heures hebdomadaire : 3h - Nombre d'heures semestrielles : 33h

**Objectifs du cours :**

Initier les étudiants à certaines théories de la représentation en rapport avec la ville et son architecture à partir des textes philosophiques, architecturaux et d'autres disciplines.

Développer leurs capacités de recherche – problématiser, employer des méthodologies, mobiliser les références, décrire, analyser, développer un argument, critiquer, représenter et écrire.

L'ESA propose cet enseignement en anglais afin de permettre à nos étudiants de participer aux activités pédagogiques internationales (ateliers et colloques internationaux organisés par l'école, échanges dans les établissements d'enseignement supérieurs étrangers). Cours ouverts aux étudiants en échange.

**Sujet - contenu :**

Ce cours traite la manière dont la ville est représentée dans les différents médias. Comment ces représentations influent et modifient nos perceptions de la ville, et ainsi son design et sa construction. Nous commençons avec les textes de Walter Benjamin, Marshall McLuhan, Guy Debord et Jean Baudrillard, nous allons analyser comment la ville est – et était – représentée dans les médias: cinéma, photographie, arts, littérature, musique, journaux, télévision, publicité, les concours d'architecture et d'urbanisme, etc. Il s'agira de regarder plusieurs théories de représentation, leurs rapports et leur pertinence pour l'architecture, l'urbanisme et la ville en général. La réflexion sera menée par les étudiants qui réfléchiront tout d'abord à l'élaboration du contenu. Toutes les séances sont construites dans un esprit didactique : faire comprendre les notions, donner les sources pertinentes, éveiller le goût de la recherche personnelle et engager à la critique.

-----  
Théorie et histoire de l'architecture, philosophie, esthétique, histoire des idées  
(langue d'enseignement : anglais)

**Critères d'évaluation :**

**Capacité à comprendre et employer des connaissances vues en cours, participation active dans les discussions.**

**Capacités de recherche – explicitation d'une problématique, écriture d'un texte bien organisé, avec une analyse et une argumentation claire et cohérente, et référencé correctement.**

**Nombre d'heures hebdomadaire : 2h - Nombre d'heures semestrielles : 22h**



[WWW.ESA-PARIS.FR](http://WWW.ESA-PARIS.FR)

