

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

**LICENCE**



PROGRAMME PEDAGOGIQUE

**LICENCE** **1**  
**BLOC**

PROJET / CONCEPTION

Conçu par les co-responsables de licence : S.JOLY et F.NOWAKOVSKI, ce livret pédagogique vous propose une synthèse de l'ensemble des enseignements de licence formation continue pour 2017-2020. Il a vocation à être un document de référence.

Il rassemble les enseignements sous 4 blocs principaux :

- bloc 1 : projet conception
- bloc 2 : expériences innovations
- bloc 3 : savoirs recherche cultures
- bloc 4 : situations environnements professionnels

# INTRODUCTION

## BLOC 1

### PROJET / CONCEPTION :

La licence FI comporte 6 UE PROJET/CONCEPTION.

Le temps de travail personnel des étudiants dédié à ces UE PROJET/CONCEPTION est de 250 h par semestre, à raison de 200 h environ pour l'enseignement « Pratiques pour la conception » et 50 h pour l'enseignement « Ressources pour la conception », soit environ 16 h de travail personnel par semaine.

Ces UE sont construites à partir d'un exercice de conception complété par des enseignements théoriques, techniques, méthodologiques qui lui sont directement liés, répartis sur deux journées. A travers ces différentes composantes, ces UE doivent permettre d'ancrer la démarche de conception dans ses dimensions théoriques et pratiques.

Chaque UE PROJET/CONCEPTION se décompose en deux enseignements se déroulant sur deux journées continues :

- Exx1 - Pratiques pour la conception, journée dédiée à la pratique de la conception
- Exx2 - Ressources pour la conception, journée permettant aux étudiants de bénéficier de différents apports directement en lien avec l'enseignement du projet. Cette seconde journée permet de développer des co-constructions mettant en avant l'articulation des différentes approches disciplinaires (à travers les arts plastiques, les sciences sociales, la philosophie, les techniques de construction, l'histoire...) au service d'une démarche de conception.



# SOMMAIRE

## BLOC 1

- P 6 - S1 - E111 – PRATIQUE DU PROJET
- P 8 - S1 - E112 – RESSOURCES POUR LE PROJET
  
- P 10 - S2 - E211 – PRATIQUE DU PROJET
- P 12 - S2 - E212 – RESSOURCES POUR LE PROJET a
- P 14 - S2 - E213 – RESSOURCES POUR LE PROJET b
  
- P 16 - S3 - E311 – PRATIQUE DU PROJET
- P 18 - S3 - E312 – RESSOURCES POUR LE PROJET
  
- P 20 - S4 - E411 – PRATIQUE DU PROJET
- P 24 - S4 - E412 – RESSOURCES POUR LE PROJET a
- P 26 - S4 - E413 – RESSOURCES POUR LE PROJET b
- P 28 - S4 - E414 – RESSOURCES POUR LE PROJET c
  
- P 30 - S5 - E511 – PRATIQUE DU PROJET
- P 32 - S5 - E512 – RESSOURCES POUR LE PROJET a
- P 34 - S5 - E513 – RESSOURCES POUR LE PROJET b
  
- P 36 - S6 - E611 – PRATIQUE DU PROJET
- P 38 - S6 - E612 – RESSOURCES POUR LE PROJET a
- P 40 - S6 - E613 – RESSOURCES POUR LE PROJET b
- P 42 - S6 - E614 – RESSOURCES POUR LE PROJET c

# BLOC 1

## UE11 PROJET S1

### E111 – PRATIQUE DU PROJET

89hTD-2hCM / 162 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

##### \ BIGARNET M.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. OBRAS Arch. et Urb.

#### EQUIPE :

##### \ JOLY S.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Sid. JOLY Arch. et Urb.

##### \ BOUCHARD JL.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. prat.

##### \ POLZELLA E.

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / arch. prat. / Ag. E. POLZELLA.

##### \ MOUTTON Y.

ENSAL Int. - TPCAU / arch urb prat / Ag. ATaub - ARTO ARCHITECTES.

##### \ SOCAS J.

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / arch. prat. / Ag. SOCAS.

##### \ FOSSE P.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. urb. prat.

#### INTITULE :

*Pratique du projet*

#### CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :

##### Séquence 1: analyse architecturale :

5 semaines. Travail de redessin à l'échelle d'une œuvre architecturale majeure (travail en binôme à partir d'un corpus de 60 références distinctes) et représentation en maquette –Rendu : 2 planches raisins au trait N&B - maquette «blanche» -travail en binôme.

##### Séquence 2: le récit :

3 semaines. Par l'élaboration d'un récit (1page A4) imaginaire ou réel, il s'agit lors de cette première phase de projet, d'élaborer le contexte d'un projet. Pour quelles raisons et dans quel lieu, la nécessité d'une architecture pourrait-elle advenir?

Plan de situation, plan d'ensemble, coupes sur le site dans lequel se passe « le récit » (usages et paysage)

##### Séquence 3: Un conte géométrique :

7 semaines. Elaboration d'un projet architectural dans le site précédemment décrit-représentation complète en 2D au trait N&B et maquette blanche d'un premier projet d'architecture.

Site, Matières, Usages, et Temps s'entrelacent et se lient pour offrir un nouveau «paysage habité et construit »



**OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

**Séquence 1: analyse architecturale**

- Appréhender un premier corpus de références architecturales
- S'initier à la compréhension des choix de conception d'un projet
- Représenter à l'échelle un projet en utilisant exclusivement la représentation 2D (plan de situation, plan de masse, plans, coupes, élévations)
- Représenter en maquette blanche à l'échelle un projet (l'édifice et son site)
- Composer les planches d'un rendu;

**Séquence 2: le Récit**

- Concevoir un récit cohérent initiant la transformation d'un site
- Conceptualiser un besoin ou un usage et définir un programme
- Représenter un fragment de territoire (plans-coupes-maquette)
- Mettre en cohérence les représentations et le propos

**Séquence 3: Un conte géométrique:**

- Conceptualiser la complexité de l'articulation raisonnée des 4 composantes indissociables de l'architecture (site, matières, usages, temps) à travers un projet d'architecture
- Concevoir et représenter le projet en 2D et maquette
- Mettre en cohérence les représentations et le propos

- Composer les planches d'un rendu.

**EVALUATION :**

Chacune des 3 séquences fait l'objet d'un rendu spécifique et est évalué en jury constitué par au moins deux enseignants (enseignant responsable du groupe + un enseignant d'un autre groupe)

Séquence 1: Evaluation sur la qualité du rendu graphique et maquette.

Critères d'évaluation : compression et interprétation graphique du projet analysé (cohérence spatiale, structurelle et architecturale)

Séquence 2: Evaluation sur la pertinence et la cohérence du récit.

Critères d'évaluation : adéquation entre la nécessité d'une architecture, le lieu dans lequel s'effectue de nouveaux usages et le programme architectural. Qualité et soin de la représentation.

Séquence 3: Critères d'évaluation : articulation entre chacune des échelles du projet (site, usages, matérialité, temporalité ). Choix de l'implantation et de la volumétrie dispositif spatial (partition), choix constructif (rapport au sol, au ciel, épaisseurs...), pertinence du « nouveau » paysage habité.

**PRE-REQUIS :**

Sans objet

# BLOC 1

## UE11 PROJET S1

### E112 – RESSOURCES POUR LE PROJET

47hCM / 100 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

##### RESPONSABLE 2017-2020 :

##### \ POLZELLA E. [17H]

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / arch. prat. / Ag. E. POLZELLA.

#### EQUIPE :

##### \ JOLY S. [6H]

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Sid. JOLY  
Arch. et Urb.

##### \ BIGARNET M. [6H]

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. OBRAS Arch.  
et Urb.

##### \ CATTANT J. [6H]

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / dr. arch. / GERPHAU-LAVUE .

##### \ MOUTTON Y. [2H]

ENSAL Int. - TPCAU / arch urb prat / Ag. ATAUB - ARTO  
ARCHITECTES.

##### \ SOCAS J. [2H]

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / arch. prat. / Ag. SOCAS.

##### \ BOUCHARD JL.. [2H]

ENSAL M-A. - TPCAU / arch.

##### \ GRAS P. [2H]

ENSAL M-A. Ass. - VT / urb. / LAURE .

##### \ JEANROY A. [4H]

ENSAL M-A. Ass. - HCA / arch. hist. / INTRU

#### INTITULE :

*Ressources pour le projet*

## CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :

### Séquence 1 analyse architecturale :

- Le dessin architectural 2D :  
9 H CM. POLZELLA. E.

Cours de dessin : (Le géométral -La topographie - Les échelles de représentation- le plan de situation, le plan de masse, le plan, la coupe, les effets de rendu - la composition d'une planche)

- Initiation à la recherche :  
2 H CM. GRAS.P et 4HCM. JEANROY.A.  
« Pourquoi chercher? »  
« Comment Chercher? » : recherche de documentation bibliothèque et internet

### Séquence 2 Le Récit : cours de récit de projets et cours de paysage :

- Récits de projets :  
2 H CM. BOUCHARD.JL, 2 H CM.SOCAS.J,  
2 H CM. MOUTTON.Y  
Sélection d'architectures emblématiques articulant un site, des usages, la matérialité et une temporalité

- Cours de paysage :  
6 H CM. CATTANT.J  
Premières notions philosophiques et les questions élémentaires d'architecture induites par la situation (bord de fleuve, coteau, plateau, vallée, plaine,marais etc... )

### Séquence 3 Un conte géométrique : cours sur le thème le geste et la matière :

- Cours d'architecture :  
6 H CM JOLY.S, 6H CM. BIGARNET.M  
Notions élémentaires illustrées par des références majeures d'architecture (Site:Le rapport au sol, le rapport au ciel, Usages servants-servis, Distribution et lieux, Matière Structure et Plan, Temps: Les architectes théoriciens : Vitruve,Kahn, Loos, Le Corbusier, Koolhaas, Zumthor..., Les éléments : baies, portes, escaliers...)

- Cours de construction :  
8 H CM. POLZELLA.E  
Les matériaux ( le bois / la pierre) + vocabulaire élémentaire d'architecture (le mur,le seuil, la baie, le plancher, le toit)

### **METHODE D'EVALUATION :**

Chaque thématique de cours constitue un critère d'évaluation des travaux réalisés en atelier de projet.

Séquence 1: critères d'évaluation : qualité de représentation graphique à chacune des échelles - précision et soin - Usage approprié de la recherche documentaire

Séquence 2: critères d'évaluation : qualité, cohérence et imaginaires du paysage choisi.

Séquence 3: critères d'évaluation : richesse du vocabulaire architectural - cohérences des parties au tout.

# BLOC 1

## UE21 PROJET S2

### E211 – PRATIQUE DU PROJET

88hTD-8hCM / 183 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

\ TRAN F.

ENSAL M-A. - TPCAU /

#### EQUIPE :

\ BOUCHARD JL.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. prat.

\ MARCOT C.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. prat.

\ LAMONTRE BERK O.

ENSAL CDI. - TPCAU /

\ TORECCILLA F.

ENSAL CDI. - TPCAU /

\ MANGER E.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. prat.

\ FLACHER M.

ENSAL CDD. - TPCAU /

+ workshop logements :

\ COURTEIX S.

ENSAL CDI.- SHS

\ DUTEY P.-J.

ENSAL CDD.-SHS

\ RIBET N.

ENSAL M-AA.-SHS

\ SECHI G.

ENSAL CDD. SHS

\ ROLLAND L.

ENSAL CDD. -SHS

#### INTITULE :

*Exercices à la conception architecturale*

#### CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :

Séquence 1: Concevoir avec l'existant : transformation d'un lieu

6 semaines. A partir du relevé d'un lieu de petite échelle, proposer une transformation de ce lieu en modifiant son usage en utilisant les outils de représentation adéquats. relevés sur terrain /atelier de projet / cours

Séquence 2: Concevoir avec l'existant : échelle urbaine d'un petit équipement démontable

8 semaines. Mise en situation d'une architecture dans un contexte urbain et s'inscrivant dans un parcours qui pose la question de la relation à un environnement dans sa dimension sensible en termes de perception. Le caractère éphémère de cette architecture envisage le rapport entre l'idée architecturale et l'idée constructive. Conception d'un petit équipement public nomade destiné à accueillir des activités temporaires. Cette spécificité pose le problème du montage et du démontage de cette architecture qui doit par ailleurs s'inscrire dans un système urbain.

Séquence 3 : Typologie analytique et typologie générative appliquées au logement

workshop 1 semaine, travail en groupes de 3. La question du logement interroge son histoire et son évolution. La méthode typologique produit une connaissance qui permet de concevoir le logement adapté à l'évolution des modes de vie. A partir d'un corpus de plans de logements

, les étudiants élaborent un tableau descriptif en fonction de critères établis par eux-mêmes puis un tableau typologique. Ils produisent ensuite un modèle comme illustration d'un type et ses variantes. Critique de l'adaptabilité du type au regard des modes de vie.

### **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

1- Comprendre que la conception architecturale est un processus de transformation d'un lieu qui consiste à établir des systèmes de relations avec et dans ce lieu et à donner forme et mesure à l'espace relevant de différentes pertinences. L'analyse de l'existant se fonde principalement sur le relevé comme mode de connaissance. Le relevé au sens métrique et formel est le point de départ d'une observation qui doit déboucher sur l'identification d'autres dimensions de l'espace architectural, technique et symbolique. Les différentes formes de représentation utilisées au cours de la conception renvoient aux problèmes posés par celle-ci. Ainsi une perspective peut renvoyer à la question de la visibilité, une coupe à un aspect technique, un schéma à une organisation fonctionnelle, etc)

2- Tenir compte de la perception d'une architecture dans un site en termes de paysage et savoir donner une définition technique de l'objet architectural.

Pédagogiquement, partir d'un contexte existant, permet à l'élève d'expérimenter sa propre culture de l'espace (perception, usage) puis de la questionner dans l'objectif d'une transformation qui tienne compte d'autres représentations ou interprétations possibles de ce même contexte.

3- Construire une connaissance du logement et comprendre le fonctionnement de la référence en architecture à partir des notions de type et de modèle. Savoir dimensionner en fonction des usages.

Maîtrise du dimensionnement des espaces du logement tenant compte de l'accessibilité.

### **EVALUATION :**

Séquence 1 : Dossier de relevés, projet de transformation, Carnet de bord du projet

Séquence 2 : Présentation de projet devant jury

Séquence 3 : Présentation des travaux devant jury avec powerpoint

### **PRE-REQUIS :**

1- Connaissance des codes de la représentation graphique

2- Méthode de l'analyse pittoresque. (lien avec le E232). Notions de construction des structures et de mise en œuvre des matériaux

# BLOC 1

## UE21 PROJET S2

**E212** – RESSOURCES POUR LE PROJET a  
20hTD / 18 heures perso

### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ COMTE F.  
ENSAL CDI. - ATR

#### **EQUIPE :**

\ GAZIER C.  
ENSAL CDI. - ATR  
\ WOLLE D.  
ENSAL CDD. -ATR

#### **INTITULE :**

*Représentations graphiques et numériques  
du projet I*

## **CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :**

### Séquence 1 et 2 OBSERVER/RELEVER/TRADUIRE :

- Le dessin comme moyen de rendre compte de l'existant.

En s'appuyant sur les connaissances acquises pendant le cours de dessin d'observation les étudiants produiront un carnet de dessin de l'existant en lien avec le sujet du projet : (La perspective -La mesure - Les échelles de représentation- les effets graphiques de rendu - Le Relevé)

### Séquence 3 et 4 TRANSFERER/SIMULER/PRODUIRE :

- Le croquis comme moyen de simulation du réel à partir d'un plan

Il s'agit de passer de la perspective d'observation à la perspective construite. A l'aide de méthodes rapides extraites de différents ouvrages et synthèses proposés par les enseignants, les étudiants sont amenés à produire des vues intérieures d'après leurs plans en se positionnant et en effectuant des croquis « plausible » en noir et blanc de leurs architectures. Qualité graphique exigée.

### Séquence 5 PRESENTER :

- La mise en page

Notions élémentaires avec exemples de mise en page de planches d'architecture. Le rapport principal texte /image .Choix des éléments sélectionnés avec leurs échelles graphiques.

CONTENU des séquences :

Apprentissage d'une méthode de perspec-

tive conique construite rapide ,croquis d'intention

noir et blanc avec ombre et lumière, travail sur la sensibilité graphique d'expression du rendu

en parallèle avec la rigueur de la mise en perspective des divers points de vue.

Initiation au principe de la mise en page en cimaïse.

## **METHODE D'EVALUATION :**

Note des planches individuelles de projet.

# BLOC 1

## UE21 PROJET S2

### E213– RESSOURCES POUR LE PROJET b

38hTD / 24 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

\ MORLE E.

ENSAL M.-A.A.-STA

#### EQUIPE :

\ MITOUT M.-Cl.

ENSAL M.-A.-ATR

\ GAZIER C.

ENSAL CDI.-ATR

\ CAVAILLE F.

ENSAL CDD.- ATR

\ WOLLE D.

ENSAL CDD.- ATR

\ PESSOA R.

ENSAL CDD.-STA

\ HENDIER P .

ENSAL CDD.-STA

\ FABRE-AUBRESPY M.

ENSAL MAA.-STA

\ PERRETANT J.-F.

ENSAL CDD.-STA

\ DEMANGE D.

ENSAL CDD. - TPCA



## **CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :**

Cet enseignement se présente comme un accompagnement du projet n°2 et de la thématique proposée : « architecture démontable»

Il doit apporter à l'étudiant une capacité critique par l'apport de références artistiques et architecturales qui doivent lui permettre d'instruire et représenter son projet en questionnant le sens et l'usage « d'un petit équipement démontable » dans une situation de crise qui oblige à déplacer les manières de faire et de penser au sein des représentations architecturales.

Il donne également des outils de conception des structures et de mise en œuvre des matériaux en envisageant les potentialités plastiques et spatiales de la construction.

## **METHODE D'EVALUATION :**

Participation des enseignants ATR et STA au rendu final des étudiants.

Maîtrise des représentations architecturales adéquates et sensibilisation à la dimension technique du projet. L'évaluation par chaque champ disciplinaire se fait sur la base du projet développé dans l'UE de projet. La note est la moyenne des notes attribuées par les équipes ATR et STA.

# BLOC 1

## UE31 PROJET S3

**E311 – PRATIQUE DU PROJET**  
82hTD-10hCM / 200 heures perso

### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

**\ DESEVEDAVY G. [60+4H]**

ENSAL M-A. - TPCAU / dr. arch. prat. / LAURE / Ag. ARBOR et SENS.

#### EQUIPE :

**\ GILLIER A. [82H]**

ENSAL CDD. - TPCAU / crit.

**\ CHAMBDON T. [82H]**

ENSAL CDD. - TPCAU / arch.

**\ ALLARD P-L. [82H]**

ENSAL CDD. - TPCAU / arch.

**\ ROTIVAL P. [60H]**

ENSAL CDD. - TPCAU / arch.

**\ AGNESA F. [60H]**

ENSAL CDD. - TPCAU / arch.

**\ JACQUET N. [54H]**

ENSAL CDD. - HCA / hist.

**\ BIGOT-DOLL E. [36+4H]**

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / MAP-ARIA.

**\ BOUCHARD JL. [40+2H]**

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. prat.

**\ JACQUOT K. [18H]**

ENSAL M-A. - STA OMI / arch. ing. rech. / MAP-Aria.

### INTITULE :

*Alter-Native*

### CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :

L'objectif principal de cette 2<sup>nd</sup>e année est la construction de l'autonomie, d'une production personnelle, appelée démarche, basée sur une opinion éthique, incarnée et responsable à travers la conception d'un édifice de proximité (on construit pour autrui). L'enseignement du projet de S3 se pose comme « de champ mouvant » :

- Approche maïeutique d'une éthique personnelle de la conception de projet basé sur «savoir-être» (opinion).
- Approche conceptuelle alter-fonctionnaliste selon «Langage / Concept / Forme / Matérialité / Communication».
- Approche contemporaine floue post-dogmatique : «quand l'architecture se cherche, l'élève doit se trouver».
- Approche auto-réflexive reliant éthique et production par un faire ontologique, préalable à toute érudition.

Avec : 4 référents (toujours là) par groupe de 30 étudiants, architectes praticiens de Rhône-alpes, longuement expérimentés dans cet atelier de conception e311 + Des enseignants « consultants » (changeants) praticiens nationaux, critiques ou partenaires, chercheurs ou reconnus d'avant-garde, invités selon les thèmes, , représentants du DEM ALT et des laboratoires de recherche ENSAL, très présents dans le semestre.

Séquence 0 : OPINION « Que faites-vous là ? » : La fiche OPINION rendue dès la rentrée définit le « Quolibet » à assumer, mais reste ré-actualisable. Le terme « OPINION » synthétise le contenu attendu et diagnostiqué le long de ce semestre.

Séquence 1: LANGAGE : Ou une analyse orientée lieu, en groupe.

Séquence 2 : CONCEPT : Ou une maquette individuelle sensible et incarnante qui préfigure le projet par monstration physique, artye et bricolée.

Séquence 3 : FORME présente le projet dans ses prémisses par hybridations de techniques.

Séquence 4 : PROJET : On recommence, mais avec les outils et modes de représentation traditionnels.

Séquence 5 : &MERGENCE reformule le projet en fonction d'un axe d'émergence choisi.

Séquence 6 : « WAHOU » montre à soi et aux autres un « déjà architecte désirant et utile ».

### **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

Le S3 « Alter-native&mergences » accueille les incertitudes de l'avenir (ce qui nous vient dans la face) : c'est FLOU ! Ce semestre demande de « faire sans comprendre » car c'est en faisant qu'on comprend. Les savoirs visés spécifiques du s3 sont les suivants :

- Consolider les éléments de culture architecturale et références initiés en 1ère année. Les re-mobiliser et les conscientiser pour les intégrer dans une démarche personnelle de projet.

- Expérimenter et maîtriser des notions et concepts propres à la conception architecturale (les connaître et les mettre en application dans ses propres projets d'école, prendre conscience de la diversité des postures et propositions sur une question...)

- Prolonger l'expérimentation des différents outils dans son travail (outils de représenta-

tions, de figuration, conceptuels...), explorer des outils non conventionnels en lien avec une posture personnelle.

- Développer la sensibilité propre, une pensée syncrétique dans un processus créatif, tout en prenant conscience du cadre de référence et de représentations dans lequel elle s'inscrit.

- Savoir présenter et communiquer de manière simple et distanciée une démarche et/ou un résultat. La réflexion sur la dimension éthique de l'intervention architecturale oriente cette UE qui associe un projet d'édifice dans un contexte complexe, abordé sous un angle «relationnel» (alter-fonctionnaliste) à une initiation à la pensée épistémologique architecturale contemporaine (dont le développement durable et équitable) en écho avec «l'urbanisation du monde», lesquelles commencent ici, tout de suite et avec politesse.

### **EVALUATION :**

Le plus court chemin d'un point à un autre n'est plus la ligne droite mais celui qui déplace le moins d'énergie Le chemin de l'âne ! Les attendus sont qualitatifs et non quantitatifs, les rendus courts et rapides ... Pour autant, les étudiants en fin de semestre, pour la plupart, finissent par comprendre... mais à la fin seulement. Nous ferons de l'essence de projet en rapide et court. À bien comprendre : des rendus en format A5, des oraux de 30 secondes, des films de 2mn, en digital peut-être, mais... architectural !

### **PRE-REQUIS :**

Une opinion d'architecte naissante

# BLOC 1

## UE31 PROJET S3

### E312 – RESSOURCES POUR LE PROJET

40hTD-30hCM / 28 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

\ JACQUOT K. [24H]

ENSAL M-A. - STA /arch. ing. rech. / MAP-Aria.

\ BIGOT-DOLL E. [30H]

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / dr. arch. / MAP-ARIA.

#### EQUIPE :

\ DESEVEDAVY G. [4+20H]

ENSAL M-A. - TPCAU / dr. arch. prat. / LAURE / Ag. AR-BOR et SENS.

\ COUTURIER B. [8+24H]

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. / LAURE.

\ BRUNO JACQUET N. [10+24H]

ENSAL CDD. - HCA / hist.

\ ROTIVAL P. [2+30H]

ENSAL CDD. - TPCAU / arch.

\ LAMOTTE M. [28H]

ENSAL. CDD – STA OMI / arch. prat.

\ DEMIAUX J. [28H]

ENSAL – CDI STA OMI / arch. prat. / chercheur assoc. UMR MAP-Aria CNRS/MCC 3495.

\ GOUEZOU V. [2+24H]

ENSA M-AA. - STA OMI

\ LAPRAY K. [2H]

ENSAL CDI- TPCAU / arch. urb. prat./ag.tribu

\BOUTIN NEVEU L. [2+8H]

ENSAL CDD

#### INTITULE :

*Digital Thinking Making (résistances)*

## **CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :**

Aujourd'hui le LMD pose politiquement la recherche en architecture, et donc son avenir, mais qu'en est-il épistémologiquement ? L'architecture et son enseignement, s'ils reposent sur des bases solides (une pratique professionnelle réelle et la mise en œuvre de la matière) évoluent néanmoins en permanence entre savoirs scientifiques et pratiques culturelles.

Le « numérique » (et surtout ses conséquences bouleversantes liées au quantique), le développement Durable (et surtout ses conséquences révolutionnaire quand on en élargit les perspectives), le participatif (et surtout si la démocratie questionne les expertises) le relationnel (où en art il n'y a plus créateur mais regard sur un regard)... et les conséquences en architecture de ce que vous voudrez. (La naissance et la mort quittent Dieu, là, l'avez-vous vu ?)

ALT-ernativement, et en complémentarité, le J2 RESSOURCES alimente les séquences du J1 sous le prisme théorique et mouvant du DIGITAL :

Séquence 1 : DIGITAL THINKING ou la pensée médiée.

Séquence 2 : DIGITAL MAKING ou le faire émergent.

Séquence 1&2 : DIGITAL MAKING/ THINKING ou le comment dire avec les mots d'aujourd'hui les choses de demain.

## **METHODE D'ÉVALUATION :**

Vous dans 30 ans, pour servir, vous devrez sans doute évoluer, hybrider, muter, transgenerer... Contemporaine floue post-dogmatique : «quand l'architecture se cherche, l'élève doit se trouver». Surtout, et n'en dites surtout rien, travaillez peu mais travaillez bien et sincère ! Laissez à d'autres ailleurs et hier de travailler beaucoup cyniquement et mal ...

# BLOC 1

## UE41 PROJET S4

### E411 – PRATIQUE DU PROJET

84hTD / 100 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

##### \ BOYADJIAN C.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Atelier de ville en ville Arch. et Urb

#### EQUIPE :

##### \ BATTON M.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. urb. prat.

##### \ CAPILLON N.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Atelier Calc

##### \ GRABER L.

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU L./ arch urb prat / Ag. LFA

##### \ JOLY J.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. prat. / Ag. Julien JOLY Arch.

##### \ MAYOUD L.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. prat. / Ag. Playtime

##### \ VERGELY C.

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / arch. prat. / Ag. C.Vergely

#### INTITULE :

*Habiter les faubourgs*

#### CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :

Le premier exercice oriente la pratique du projet architectural à la fois sur les dimensions collectives de l'habitat et sur la répétition typologique.

Le second exercice porte sur la complexité de l'habitat collectif, entre lieux de vie individuels spécifiés, transitions de l'espace public à la dimension domestique, assemblage typologique et capacités d'appropriations diversifiées. La recherche d'une démarche explicite doit permettre d'établir les arguments des choix architecturaux formalisant les rapports à l'espace, aux usages et à la participation de l'acte architectural à la modification attentive du paysage.

#### Séquence 1: Analyse du site (la situation, un quartier, des parcelles).

La démarche est initiée pendant cette première séquence. Elle se déclinera et se confortera pendant tout le semestre. Il s'agit de définir les ressources pour l'architecture et comprendre les sens et la complexité de la situation pour modifier (le projet est un acte de transformation) avec conscience et connaissance.

#### Séquence 2: Le volume du programme est identifiable par la nature des espaces intérieurs et la capacité du site choisi.

Le projet 1 demande donc de résoudre différentes questions spatiales, de l'unité à l'ensemble en explicitant le plus précisément

possible les choix par rapport aux avoisinants, à la topographie, à l'orientation.

Dans un temps très restreint, il conviendra de prendre des positions lisibles :

- Définition de l'unité, de son principe d'assemblage
- Ce que le projet donne à la situation urbaine matériellement (implantation dans le site, les usages en RDC, la capacité d'accueil) et immatériellement (lisibilité du lieu, de son histoire, de son évolution)
- Comment le volume se construit (parti de structure, de matière, de forme)

différentes disciplines, cours, ressources, expériences convoquées dans le semestre. Nous approcherons la dimension constructive comme prolongement de la démarche et expression nécessaire de l'architecture. La communication par la qualité des dessins et leur autonomie de lisibilité devra permettre de définir votre pensée et votre capacité de progression dans l'appréhension de la discipline.

### Séquence 3 Assemblages et usages:

Le projet d'habitat dépasse l'espace minimum et sa répétition pour se construire dans la diversité des modes de vie individuels et leurs assemblages pour créer des espaces collectifs. Vous devrez répondre au sens de l'habiter pour autrui avec l'humilité de ceux qui sont responsables du cadre de vie : les architectes. Différents enjeux se croiseront comme autant d'éléments de complexité valorisant la définition spatiale du projet (meublabilité, coutumes, sociabilité, usages, fonctions). Il sera nécessaire d'éprouver des types d'habitat, les valeurs de modèle tout en s'appropriant de manière critique ce sujet si proche de chacun avec le désir créatif qui caractérise l'acte architectural.

### Séquence 4 Paysage et construction:

Il s'agit dans cette dernière séquence d'élaborer le projet dans l'approfondissement des

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

Objectifs généraux

- Habitat et urbanité : savoir interpréter et transformer la situation pour la rendre habitable
- Géométrie et architecture : savoir transformer site et programme en énonçant le sens de la géométrie. La prise en compte du site (pente, orientation, structure) est déterminante pour le semestre.
- Composition et matérialités : savoir organiser les parties et définir les registres constructifs

Objectifs spécifiques

- Habitat et fonctionnalités : savoir identifier et dessiner les dispositifs et configurations architecturale en lien avec l'habitabilité, de l'espace le plus intime aux enjeux collectifs de l'immeuble
- Architecture quotidienne : savoir proposer de manière créative et explicite les pondérations (équilibres) entre les permanences, les innovations, l'esthétique, et la matérialité.
- L'entrelacement des échelles : savoir assumer les passages et les itérations (les allers et retours) entre l'habitat et le quartier pour construire un projet architectural.

Indicateurs de progressivité

Trois indicateurs principaux mesurent la progressivité des propositions pendant le semestre :

- savoir interpréter une situation, en dégager les énergies actives, aussi bien en termes de ressources (les qualités visibles) que de résistances (les contraintes),

- savoir identifier la nature des limites entre l'intérieur et l'extérieur, l'intensité des assemblages des pièces ou la pondération des parties
- savoir proposer des dispositifs architecturaux, des registres sensibles à la fois inscrits dans les propriétés du lieu et porteur d'une réflexion constructive.

## **EVALUATION :**

Chacune des 4 séquences fait l'objet d'un rendu spécifique et est évalué en jury constitué par au moins deux enseignants (enseignant responsable du groupe + un enseignant d'un autre groupe) – Les enseignants des cours « Ressources » interviennent pour vérifier les acquis et la mise en pratiques des cours et TD. Les évaluations intermédiaires correspondent à des niveaux (A, B, C). Le rendu final est noté sur 20.

## **PRE-REQUIS :**

- Savoir Situer le projet architectural dans son contexte : physique, culturel et méthodologique pour définir avec précision la situation existante
- Confronter ses acquis préalables, sa personnalité et sa capacité dans le champ de la conception architecturale avec le projet d'habitat afin de déterminer le parcours nécessaire jusqu'au terme du semestre.





# BLOC 1

## UE41 PROJET S4

**E412** – RESSOURCES POUR LE PROJET a  
20hTD / 20 heures perso

### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

##### \ FIORI S

ENSAL M-A.. - VT / docteur, chercheur EVS Laure

#### EQUIPE :

##### \ D'EMILIO L.

ENSAL M-A. - VT

##### \ BATTON M..

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. urb. prat.

##### \ CAPILLON N.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Atelier Calc

##### \ PESSOA R.

ENSAL Doctorant. – VT

##### \ MAYOUD L.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. prat. / Ag. Playtime

##### \ GRABER L.

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU L./ arch urb prat / Ag. LFA

### INTITULE :

*Analyse urbaine et projet architectural*

## CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :

Cet enseignement ressource pour le projet consiste en un TD d'analyse urbaine développant une approche sensible et typo-morphologique sur le territoire du projet.

Les objectifs pédagogiques de ce TD mené en groupe sont les suivants :

- expérimenter des outils d'analyse urbaine -principalement graphiques- pour apprendre à observer, décrire, qualifier, interpréter un espace urbain ;
- mobiliser cette analyse dans le processus de projet.

### Séquence 1 Le site

Mettre des perceptions subjectives en relation avec des observations et des connaissances en développant un regard à la fois personnel et instruit sur le site : se rendre curieux, appréhender la structure et l'organisation du territoire, en prendre la mesure, lui trouver des qualités ...

### Séquence 2 Embrayeurs de projet

A partir de la visite du site et de sa lecture orientée (ce que chacun en retient), se saisir d'un trait de caractère ou d'un dispositif (architectural, urbain) qui fait sens sur le territoire et le développer comme support ou ressource du projet.

### Séquence 3 Analyse de tissu urbain

Décrire, comprendre et interpréter les règles de constitution du tissu urbain (échelle du

quartier) en produisant des typologies pour aider au choix d'implantation de l'édifice du projet.

### Séquence 4 De l'espace public au chez-soi

Aider à la conception des relations entre la rue et les espaces collectifs de l'immeuble : articuler mesure et qualités sensibles (notion de parcours), interpréter des configurations spatiales (en particulier circulations et RDC), se figurer des usages...

### Séquence 5 Les qualités du logement

Amorcer le passage du projet 1 au projet 2 en se projetant dans l'espace d'un logement : mettre en évidence les qualités (et les défauts) d'un appartement (plan interne, vues, relation à la ville...) à partir d'annonces immobilières.

## METHODE D'EVALUATION :

Chaque séquence fait l'objet d'une production pendant les heures d'encadrement qui est évaluée.

# BLOC 1

## UE41 PROJET S4

### E413 – RESSOURCES POUR LE PROJET b

20hTD / 20 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

##### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

###### **\ MORLE E.**

ENSAL M-A.A. - STA/ chercheur EVS Laure

##### **EQUIPE :**

###### **\ BATTON M.**

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. urb. prat.

###### **\ CAPILLON N.**

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Atelier Calc

###### **\ MAYOUD L.**

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. prat. / Ag. Playtime

###### **\ VERGELY C.**

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / arch. prat. / Ag. C.Vergely

###### **\ BLANC M.**

ENSAL M-AA. - STA OMI

###### **\ RENAULT G.**

ENSAL M-AA. - STA

#### **INTITULE :**

*Construction et architecture*

## CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :

Cet enseignement vise à l'intégration des connaissances techniques constructives et environnementales dans la conception du projet.

Les objectifs pédagogiques sont les suivants :

- Engager un parti constructif.
- Comprendre et intégrer le potentiel environnemental pour la conception (bioclimatique)
- Mobiliser un ensemble de connaissances techniques transversales dans le processus de conception.
- Evaluer et arbitrer les choix de conception en intégrant leurs potentiels et impacts techniques.
- Apprécier le potentiel expressif de la matérialité du projet.
- Représenter le projet en intégrant la conception technique aux différentes échelles (implantation dans l'environnement, principes d'organisation structurelle, dessin de l'enveloppe)
- Concevoir et représenter les détails techniques et évaluer les interfaces techniques associées.
- Maîtriser les codes de représentation et le vocabulaire technique.
- Connaître et intégrer les exigences de performance thermique d'un projet de logement.

### Séquence 1 : Systèmes structurels

- A partir du projet 1 plans et coupe 1/100ème

ou 1/200ème

- Analyse famille de structure : masse / ossature-portique
- Charges d'exploitation + descente de charges
- Identifier l'élément le plus sollicité

### Séquence 2 : Pré dimensionnement d'un élément type poutre ou plancher

- Diagramme de moments
- Diagramme de contraintes
- Pré dimensionnement de poutres / dalles bois, béton, métal en fonction d'abaques et formules simplifiées

### Séquence 3 : Système d'enveloppe et détail de conception

- Conception d'enveloppe selon les différentes fonctions techniques et architecturales
- Analyse des typologies d'enveloppe pour projet 1 ET projet 2
- Conception détail fenêtre + raccord toit/façade
- Maquette comme objet de transition entre projet et ressource de RESSOURCE vers PROJET (élément de rendu)

### Séquence 4 : Détails d'enveloppe

- Pré dimensionnement par calculs simplifiés
- Uparoi des différentes couches l'enveloppe du projet

## METHODE D'EVALUATION :

Chaque séquence fait l'objet d'une production pendant les heures d'encadrement qui est évaluée.

# BLOC 1

## UE41 PROJET S4

### E414 – RESSOURCES POUR LE PROJET c

15hTD-17hCM / 12 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

##### RESPONSABLE 2017-2020 :

###### \ BOYADJIAN C.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Atelier de ville en ville Arch. et Urb

#### EQUIPE :

###### \ BATTON M..

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. urb. prat.

###### \ CAPILLON N.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Atelier Calc

###### \ MAYOUD L.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. prat. / Ag. Playtime

###### \ VERGELY C.

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / arch. prat. / Ag. Charlotte Vergely Architectes

###### \ JOLY J.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. prat. / Ag. Julien JOLY Arch.

###### \ GRABER L.

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU L./ arch urb prat / Ag. LFA

###### \ QUAY JY.

Invité

#### INTITULE :

*Géométries, typologies et usages*

#### CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :

Cet enseignement ressource pour le projet consiste en un TD et des cours théoriques abordant les champs de la conception du logement collectif. Il s'agit de réaliser une recherche, analyse et hiérarchisation de situations habités et de projets publiés d'une part et de projets réalisés ou en cours de réalisation sur le territoire de la métropole.

L'objectif pédagogique est de lier habitat et usages. Il se matérialise par savoir identifier et dessiner les dispositifs et configurations architecturale en lien avec l'habitabilité, de l'espace le plus intime aux enjeux collectifs de l'immeuble. Cela demande une capacité critique pour hiérarchiser les informations, définir les références et lier ses ressources avec une démarche de projet consciente et explicite.

L'exercice est assez simple d'un point de vue pratique. Il mesure par contre l'étendue des possibilités en ce qui concerne la recherche architecturale et urbaine.

A l'inverse de la démarche de conception dans laquelle une intention de l'architecte peut trouver son aboutissement dans une forme ou un espace, les analyses de projets références explorent le temps en tentant d'identifier les choix de conception qui ont généré ces édifices et ce, afin d'en comprendre la logique. L'analyse doit permettre

d'en comprendre la logique. L'analyse doit permettre de repérer et de décrire les principales solutions spatiales et architecturales utilisées par l'architecte des édifices étudiés.

Chaque binôme devra proposer une référence commune et produire une analyse synthétique sur le modèle qui sera développé par les enseignants. La mise en page, le nombre de caractère, la police sera déterminée de manière à produire, année après année, une base de données disponible pour l'ensemble de l'ENSAL.

Les critères analytiques proposés doivent conduire à mettre en évidence les choix opérés par l'architecte face aux principales questions posées par la conception de son projet : relation au site, répartition du programme, structure et matériaux, partition des espaces, gestion de la lumière et des vues, etc. Les mots clés qui seront définis permettront de classer et d'organiser les projets témoins.

Thème 1 : L'architecture et le milieu

- Histoire
- Topographie
- Environnement urbain et paysage
- Parcours

Thème 2 : structure / partition / distribution

- Du point de vue de la structure
- Pour la partition et l'assemblage des parties
- Dans la distribution.

Thème 3 : Dispositif / Programme / figure

- Comment l'immeuble se dessine à partir de dispositifs architecturaux ?
- A partir d'un programme générique, des hiérarchies et des valeurs spécifiques apparaissent. Ces interprétations mettent en évidence la ou les figures du projet.

### **METHODE D'EVALUATION :**

L'évaluation est liée à la participation de chaque étudiant à la réalisation de « l'atlas des projets en situation ». L'évaluation porte sur la fiche de présentation du projet choisie en lien avec les objectifs graphiques et les thématiques d'analyse.

# BLOC 1

## UE51 PROJET S5

### E511 – PRATIQUE DU PROJET (URBAIN)

80hTD-16hCM / 200 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

##### \ CASANELLES J .

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. SJ.CASANELLESArch. et Urb./ LAURE BRAUP

#### EQUIPE :

##### \ CREPET B.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Benoît CREPET Arch. et Urb.

##### \ BARRES C.

ENSAL CDI. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. BARRES COQUET Arch. et Urb.

##### \ MANGER E.

ENSAL Int. - TPCAU / arch urb prat / Ag. MANGER Arch. et Urb..

##### \ OLIVARES Y.

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / arch. prat. / Ag. OLIVARES Arch. et Urb. .

##### \ SAUNIER T.

ENSAL contractuel. - TPCAU / arch. prat. / Ag. SAUNIER . Arch. et Urb. .

##### \ D'EMILIO L.

ENSAL M-A. - VT/

##### \ ROQUE V.

ENSAL CDD - TPCAU

#### INTITULE :

*Projet urbain*

#### CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :

L'enseignement se décompose en trois séquences :

- Séquence 1 – Projet urbain : par sous-groupe de 3 étudiants dans un groupe de 15 étudiants maximum encadré par un enseignant. Cette phase faisant l'objet d'une co-construction avec l'enseignement e.512, l'organisation et la répartition du travail dans le groupe est spécifiée lors de la première séance.

- Séquence 2 - Formes urbaines : pour cette séquence, les étudiants resteront dans les mêmes sous-groupes de 3 étudiants. Cette phase fait l'objet d'une co-construction avec l'enseignement e.513, l'organisation du travail sera spécifiée lors de la première séance de cette phase. Chaque étudiant aura à identifier une forme urbaine à travailler individuellement.

- Séquence 3 - Forme urbaine et lieu urbain: Les étudiants approfondiront individuellement les formes urbaines dans la séquence précédente pour aboutir à une esquisse approfondie composant un lieu urbain de qualité.



**OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

- Appréhender les outils de conception du projet urbain.
- Etre capable de formuler un projet et une forme urbaine.

**EVALUATION :**

L'enseignement propose deux rendus intermédiaires et un rendu final:

Rendu intermédiaire 1 : « Penser la ville »/ Stratégies pour le projet urbain.

Une Cimaïse A0 par étudiant comprenant la synthèse des éléments d'analyse et de stratégie urbaine des enseignements e.511 et e.512.

Rendu intermédiaire 2 : « Concevoir la ville » / Projet urbain et formes urbaines.

Une Cimaïse A0 par étudiant comprenant l'argumentaire, le projet urbain et les formes urbaines développées + maquettes du projet urbain et des formes urbaines.

Rendu final 3 : « Gérer la ville »/ La forme urbaine

Une Cimaïse A0 par étudiant comprenant les éléments d'argumentaire et de détail de la forme urbaine traitée individuellement+ maquette de la forme urbaine.

Les validations de ces enseignements seront obtenues par les modalités suivantes :

Projet : contrôle continu et rendu,

Cours : contrôle continu

Il n'y a qu'une note finale ; elle donnée collectivement par les enseignants. Les trois rendus feront l'objet d'une appréciation élaborée par les enseignants de projet. Le barème de cette appréciation est le suivant :

D : Très insuffisant

C : Insuffisant

B : Bon travail

A : Excellent

Cette appréciation donne à l'étudiant son niveau de progression selon 4 critères :

1-Respect du contrat pédagogique

2-Cohérence et compréhension de la démarche de conception

3-Pertinence de la réponse et prise en compte du site

4-Qualité de la représentation et de la communication

A la suite des trois revues de projet, une note collégiale sera établie par les enseignants de projet. Chaque cas litigieux sera examiné par l'ensemble des enseignants. Le barème des notes sera établi collectivement selon les 4 critères précédents. Les appréciations obtenues lors des rendus précédents seront prises en compte dans l'élaboration de la note finale.

# BLOC 1

## UE51 PROJET S5

### E512 – STRATEGIES POUR LE PROJET URBAIN

34hTD-8hCM / 20 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

\ SAUNIER T. (2016-2018)

ENSAL contractuel TPCAUC

#### EQUIPE :

\ ARNAUD X.

ENSAL CDI. -STA OMI / arch. prat. / Ag. BBS

\ GONNET C.

ENSAL Ens. M-AA - ATR / plasticien

\ COURTEIX S.

ENSAL CDD. - SHS

\ LAMOTTE M.

ENSAL. CDD – STA OMI / arch. prat.

\ MITOUT M.C.

ENSAL M-A. - ATR

\ OLIVARES Y.

ENSAL CDD. – TPCAUC- Ag OLIVARES archi. Urb.

\ VEDRINE C.

ENSAL M-A. SHS / LAURE .

#### INTITULE :

*Stratégies pour le projet urbain*

**CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :**

Classe puzzle. Intensif de projet. Mise en pratique des attendus proposés par les 4 DEM de master.

Première séance : Quatre interventions théoriques faites par les représentants des DEM pour définir la thématique à traiter sur le lieu de projet. Cinq séances de suivi de projet encadrées par les enseignants référents des thématiques de DEM. Avant dernière séance : restitution et présentation du travail par groupe thématique.  
Dernière séance synthèse.

**MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT :** Produire l'esquisse un espace public selon quatre entrées thématiques différentes. Partager les différentes approches.

**TRAVAIL ATTENDU :** Production d'un élément de projet identifiable à partir d'une commande spécifique. Thème : esquisse d'un « un lieu public »  
Une cimaise A1 plans, coupes, vues significatives par étudiant.

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit être capable de :

- Appréhender les outils de conception du projet urbain.
- Etre capable de formuler un projet et une forme urbaine.

**METHODE D'EVALUATION :**

La validation se fait par une note individuelle pour chaque étudiant. Il convient donc que le travail de chaque étudiant soit identifiable et quantifiable

# BLOC 1

## UE51 PROJET S5

### E513 – RESSOURCES POUR LE PROJET (URBAIN)

24hTD / 18 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

##### RESPONSABLE 2017-2020 :

###### \ GRAS P. (2016-2018)

ENSAL. M-A. ass. VT /ass. LAURE-BRAUP/MCC

#### EQUIPE :

##### \ ARAB N.

ENSAL M-A- TPCAU / LAURE

##### \ BARRES C.

ENSAL CDI. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. BARRES  
COQUET Arch. et Urb.

##### \ SAUNIER T.

ENSAL ; contractuel. - TPCAU / arch. prat. / Ag. SAUNIER  
. Arch. et Urb

##### \ MANGER E.

ENSAL Int. - TPCAU / arch urb prat / Ag. MANGER Arch.  
et Urb..

##### \ OLIVARES Y.

ENSAL CDD. – TPCAU- Ag OLIVARES archi. Urb.

##### \ MARCOT C.

ENSAL M-A. – TPCAU / AG MARQUOT Archi. /LAURE

##### \ TRESVAUX DE FRAVAL M.

ENSAL CDD. - TPCAU

##### \ FLORIMOND G.

ENSAL CDD. - TPCAU

#### INTITULE :

*ressources pour le projet urbain*

## **CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :**

Les enseignements e.511 et e.512 sont en interrelation afin de fabriquer une analyse et une stratégie urbaine. C'est Co-construction avec 4 thématiques issues des champs disciplinaires

- 1-SHS- Ambiances - usages
- 2-ATR- Approche sensible
- 3- STA (num.). Modélisation
- 4 - REGL. Risques majeurs. Handicap

La visite du site par les enseignants de projet e.511 sera guidée par les étudiants après avoir terminé l'enseignement e.512. Ce qui implique que :

- Les étudiants doivent préparer la visite, produire une analyse et une stratégie personnelle du site.
- Les enseignants de projet du e.511 devront intégrer et compléter les éléments produits dans l'enseignement e.512 dans le suite du projet e.511.

### **METHODE DE TRAVAIL :**

Classe puzzle. Apprendre par le travail des autres, mutualiser et mettre en commun les données recueillies.

### **TRAVAIL ATTENDU** Dossier final comprend :

- Les éléments d'analyse et de stratégie sous forme d'un cahier format A3 d'un maximum de 15 pages par volet et par groupe (trois étudiants). Ce document numérique et reproductible.

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant doit être capable de :

- Appréhender les outils d'une analyse urbaine multicritères.
- Appréhender les outils de mise en place d'une stratégie urbaine.

### **METHODE D'EVALUATION :**

La validation se fait par une note individuelle pour chaque étudiant. Il convient donc que le travail de chaque étudiant soit identifiable et quantifiable.

# BLOC 1

## UE51 PROJET S6

### E611 – PRATIQUE DU PROJET

72hTD-16hCM / 200 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

##### \ CREPET B.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Benoît CREPET Arch. et Urb.

#### EQUIPE :

##### \ BREGMAN B.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat.

##### \ GHIRARDI L.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat.

##### \ CATTANT J.

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / dr. arch. / GERPHAU-LAVUE

##### \ MANGER E.

ENSAL Int. - TPCAU / arch urb prat / Ag. MANGER Arch. et Urb..

##### \ BARRES C.

ENSAL CDI. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. BARRES COQUET Arch. et Urb.

##### \ MOUTTON Y.

ENSAL CDI. - TPCAU / arch urb prat / Ag. ATAUB - ARTO ARCHITECTES.

##### \ RUSTANT JY.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. prat.

#### INTITULE :

*Autochtone, architecturale et constructive*

#### CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :

A partir du projet urbain (e.511) qui devient dans le cadre de ce travail le territoire du projet architectural d'édifice (e.611). L'étudiant a à développer une architecture à partir d'un programme défini pour un équipement culturel.

L'architecture ne pouvant plus être qu'un simple objet. Il convient donc, outre les relations spatiales qu'elle instaure avec ses entours, que l'étudiant se préoccupe de l'ensemble des principes qui la fondent: Circulations et usages (distribution) / structure et lumière (matériau) / masse et surfaces / jonction et répétition / rythme et géométrie / échelles, perspective et proportion, etc.

Et tenter définir ce que pourrait cumuler le projet pensé comme valeurs en tant qu'auteur, que caractère et idéalité.

Le travail se déroule sur une durée de seize semaines que l'on a divisée en trois périodes.

La 1ère période, consiste à aborder la question de la mise en place générale des espaces au 1/1000°, 1/500° et 1/200° et à répondre aux trois problématiques inhérentes à cette question : Insertion, Organisation et Distribution.

La 2ème période, consiste à aborder la question de la matérialité et des techniques au 1/50°, en dehors de laquelle toute expression architecturale ne peut exister et à

répondre aux trois problématiques inhérentes à cette question : Espace, Forme, Figure avec les composantes de ces problématiques, Structures / Volumes, Matériaux / Modénature, Réseaux / Ambiance.

La 3ème période, consiste à aborder le détail à l'échelle du 1/10°, ainsi qu'à revenir sur l'ensemble du projet afin de mettre en cohérence la globalité et les fragments en confrontant à la «dure obligation du tout » (travail sur les grandes et petites échelles).

Général : Tout au long du semestre chaque étudiant aura à tenir un carnet de bord dans lequel il rassemblera les croquis d'étude les plus explicites du projet et une compilation de références de l'ordre de l'architecture, de l'image, de la photo etc. ... qui lui ont été utiles à la conception du projet. Le tout devra être présenté chronologiquement.

### **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

- Construire et assumer une posture critique, une stratégie et la complexité.

### **EVALUATION :**

Chacune des 3 périodes fait l'objet d'un rendu spécifique qui est évalué par un jury constitué de deux enseignants (enseignant responsable du groupe et un enseignant d'un autre groupe). Les enseignements 'Ressources' font partie des deux derniers

rendus (intermédiaire 2 et final). Le critère d'évaluation est défini comme suit : Rendus 1 et 2 : chacun 25% de la note, rendu final et carnet de bord : 50% de la note.

### **PREREQUIS :**

Les pré-requis sont au nombre de quatre :

- 1/ Une bonne connaissance des principes de représentation architecturale,
- 2/ De bonnes bases en construction (structure et techniques),
- 3/ Une culture architecturale référencée du monde moderne et contemporain,
- 4/ Savoir lire et écrire.

# BLOC 1

## UE61 PROJET S6

**E612** – RESSOURCES POUR LE PROJET a  
20hTD / 10 heures perso

### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

##### **\ CREPET B.**

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Benoît CRE-  
PET Arch. et Urb.

### **EQUIPE :**

##### **\ BREGMAN B.**

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat.

### **INTITULE :**

*Histoire récente- Etudes de cas*



## CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :

### OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT :

A partir d'une liste de bâtiments référents, par groupe de quatre à cinq étudiants, chaque étudiant aura à analyser au moyen de plans, de coupes, d'élévations l'insertion, l'organisation, la distribution, les parcours, la structure, les volumes, les réseaux, les matériaux, la lumière... du bâtiment incriminé. Ils le feront en redessinant les plans, les coupes et les élévations de l'édifice, ainsi qu'en schématisant tous les principes qui ont présidé à sa conception. Enfin ils auront à resituer le bâtiment dans l'œuvre et l'époque de l'auteur.

### CONTENUS :

Comblent l'écart qu'il y aurait entre une forme (subjective) et une pensée (objective).

Tenter définir ce que pourrait cumuler le projet pensé comme valeurs en tant qu'auteur, que caractère et idéalité :

- Auteur : compétence (savoirs) / posture (intuition, pensée critique) / stratégie (processus, communication),
- Caractère : contexte / usages / construction (matérialité, structure et techniques)
- Idéalité: héritage / témoignage / transgression

« La composition donne une forme qui entretient des relations avec d'autres formes d'immédiatement avant, d'immédiatement après, d'à cotés, éventuellement d'ailleurs, une forme qui se pose sur des formes depuis

peu obsolètes, dans l'attente de nouvelles formes plus ou moins prévisible » (Christian Devillers / Le Projet Urbain / © Mini PA)

“ Le jugement architectural se fonde sur le déchiffrement critique du bâtiment, qui n'est pas une merveille paradoxale mais le résultat d'un projet et de la culture technique esthétique, mondaine (dans le sens que le XVIII<sup>ème</sup> siècle donna à ce mot) qui le sous-tend.

Ce déchiffrement n'a pas à faire l'impasse sur ce qu'il y a d'irremédiablement personnel dans le travail de l'architecte, mais il nous aide à découvrir ce qui unit ses sources d'inspiration et les références du visiteur. Ce n'est pas diminuer l'inventeur que de montrer que ce n'est qu'en ordonnant le banal autrement qu'il permettra le lieu commun de demain.” Paul Chemetov / 20 000 mots pour la ville / © Flammarion, 1996

## METHODE D'EVALUATION :

Chaque étude de cas fait l'objet d'une présentation orale d'environ 30 minutes enrichie d'un power-point et de maquettes du projet concerné (global et de détail). L'ensemble de la présentation vaut 100% de la note pour l'ensemble des membres du groupe présentant l'étude de cas (3 à 4 élèves).

# BLOC 1

## UE61 PROJET S6

**E613** – RESSOURCES POUR LE PROJET b  
30hTD-2hCM / 20 heures perso

### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ COMTE F.  
ENSAL CDI. - ATR

#### **EQUIPE :**

\ PERROUD F.  
ENSAL CDD - STA OMI

#### **INTITULE :**

*Représentations graphiques et numériques  
du projet II*

## CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :

Séquence 1: Cours magistral : 1h partie ATR. 1h partie NUMERIQUE

Séquence 2: Travail dirigé. (4h ATR) Les séances se placent en principe quelques jours avant les rendus de projet. Pour le premier pré-rendu, les étudiants s'inscrivent dans un ordre de passage déterminé afin d'avoir une correction critique de leur intentions et productions. Rendu sur format A3. Si chaque étudiant est vu individuellement, les corrections sont ouvertes à toute la promotion afin de servir d'exemplarité dans le mode d'approche de chacun. Contenu : Schématiser et concrétiser graphiquement une idée de mise en forme du rendu.

Séquence 3: Travail dirigé. (4hATR) Rendu intermédiaire (sur le même principe d'inscription et d'ouverture à la promotion), composition sur format A3 en direction du format A0 (rapport de format proportionnel). Seront plus particulièrement critiqués : les notions de distances au format : lisibilité et visibilité, l'harmonie et/ou la tension dans l'organisation plastique.

Séquence 4 et 5 travail dirigé (7hATR) en deux matinées. Rendu final. Le travail se fera au mieux sur des planches A0 mais les formats préparatoires A3 sont tout à fait tolérés. Même principe d'inscription obligatoire pour critique de rendu. Contenu : L'ensemble et le détail, esthétique générale des planches, dernier réglage des polices de

caractère et des textes, cohérence de l'ensemble.

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES : A la fin du semestre l'étudiant doit être capable :

- De maîtriser la composition graphique de ses planches de rendus architecturales et les critiquer lui-même avec discernement.
- De savoir quoi montrer ? donc savoir que choisir et sous quel aspect graphique (police, corps, taille, Schémas, images.)
- De savoir comment résumer rapidement d'un schéma explicatif l'ensemble des éléments sélectionnés
- De savoir comment ajuster et équilibrer les pleins et les vides pour conforter l'intention dominante
- D'être cohérent à l'intérieur d'un flot d'information de différentes échelles.
- de hiérarchiser les informations pour que l'intention soit nettement perçue.
- de rester concis et sensible.
- De comprendre comment l'ensemble et le détail participent à la lecture des planches et à leur équilibre
- De comprendre comment équilibrer les blancs, les marges et les visuels peut créer une « troisième dimension » dans la page.

## METHODE D'EVALUATION :

Notation par les deux enseignants du rendu final (tant plastique que numérique.)

# BLOC 1

## UE61 PROJET S6

**E614**– RESSOURCES POUR LE PROJET c  
20hTD / 10 heures perso

### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

\ **CONTET B.**  
ENSAL M-AA - STA

#### EQUIPE :

\ **FABRE-AUBRESPY M.**  
ENSAL CDD. / arch. Ing. prat. / Ag. AMD architectes  
ingénieurs

\ **HENDIER P.**  
ENSAL CDD / arch. Prat. / Ag Gauthier Conquet .  
\ **XX.**

#### INTITULE :

*Concevoir la matérialité*

## **CONTENU DES RESSOURCES EN LIEN AVEC LE PROJET :**

L'enseignement constitue un accompagnement thématique sur le projet des étudiants par le développement des aspects structurels et constructifs.

L'objectif est de mettre les connaissances théoriques en structure et construction au service du projet architectural, d'en faire un outil supplémentaire de conception.

La cohérence entre le parti structurel et architectural étant l'indicateur de la bonne compréhension et de la maîtrise des phénomènes.

5 séances permettent de développer 5 thématiques :

- Définition d'un parti structurel en cohérence avec le parti architectural
- Choix de matériaux et décomposition hiérarchique de la structure
- Maîtriser les assemblages et les valoriser dans la conception
- Cohérence générale du principe structurel et points particuliers (ponts thermiques, Joints, contreventements )
- Mise en œuvre et contrainte de chantier

## **METHODE D'EVALUATION :**

Chaque séance a pour support une fiche développant les thèmes d'étude.

Cette fiche est évaluée et constitue un contrôle continu, de la présence de la compréhension et de l'implication des étudiants.

La présence des enseignants au Jury intermédiaire et au Jury final permet d'enrichir cette évaluation en conférant des bonus ou malus aux étudiants.









PROGRAMME PEDAGOGIQUE

**LICENCE** **2**  
**BLOC**

EXPERIMENTATIONS / INNOVATIONS

Conçu par les co-responsables de licence : S.JOLY et F.NOWAKOVSKI, ce livret pédagogique vous propose une synthèse de l'ensemble des enseignements de licence formation continue pour 2017-2020. Il a vocation à être un document de référence.

Il rassemble les enseignements sous 4 blocs principaux :

- bloc 1 : projet conception
- bloc 2 : expériences innovations
- bloc 3 : savoirs recherche cultures
- bloc 4 : situations environnements professionnels

# INTRODUCTION

## BLOC 2

### **EXPERIMENTATIONS / INNOVATIONS :**

La licence FI comporte 6 UE EXPERIMENTATIONS / INNOVATIONS.

Le temps de travail personnel des étudiants pour ces UE est de 40 h par semestre, soit 3 h environ par semaine. Chaque UE EXP/I comporte 4 enseignements au maximum.

Ces UE permettent de tester, manipuler, expérimenter des apports théoriques délivrés, notamment, dans le BLOC S/R/C. Les expérimentations qui y sont menées sont construites en interaction avec cette dernière. Les applications proposées permettent de croiser des apports théoriques issus de divers champs disciplinaires, pour permettre aux étudiants d'acquérir une capacité à croiser différents savoirs dans une seule production / expérimentation pouvant faire l'objet d'une validation croisée par les différents champs disciplinaires.

Cette UE se développe sur une journée entière par semaine, contribuant, sur une journée ou deux demi-journées à la mise en place des croisements souhaités. Le temps d'une journée permet, notamment, d'intégrer des expérimentations au sein des Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau. Contrairement au BLOC PROJET/CONCEPTION, qui privilégiera une démarche fondée sur une maturation patiente, tout au long du semestre, cette UE propose des exercices plus courts, permettant d'explorer une très grande diversité de questionnements chaque semestre.

Durant la licence, cette UE permet notamment aux étudiants d'appréhender des outils de représentation de l'espace en 3 dimensions (notamment numériques) et de découvrir les propriétés de la matière, en lien avec la démarche de l'atelier de projet, d'expérimenter les systèmes constructifs et savoir-faire techniques, de découvrir les méthodes de gestion des ambiances climatiques, sonores, lumineuses.



# SOMMAIRE

## BLOC 2

### REPRESENTATIONS

- P 6 - S1 - E121 - I
- P 8 - S1 - E123 - II
- P 10 - S2 - E221 - III
- P 12 - S2 - E224 - IV
- P 14 - S3 - E321 - V
- P 16 - S3 - E323 - VI

### EXPRESSION

- P 18 - S2 - E223 - I
- P 20 - S4 - E421 - II
- P 22 - S5 - E521 - III

### MODELISATIONS

- P 24 - S4 - E422 - I
- P 26 - S5 - E522 - II
- P 28 - S6 - E621 - III

### EXPERIMENTATION

- P 30 - S1 - E122 - I
- P 32 - S3 - E322 - II
- P 34 - S3 - E324 - III
- P 36 - S5 - E523 - IV
- P 38 - S6 - E622 - V
- P 40 - S6 - E623 - VI

### METHODES DE RECHERCHE

- P 42 - S2 - E222 - I
- P 44 - S5 - E524 - II

# BLOC 2

## EXPERIMENTATION / INNOVATION S1

### E121 – REPRESENTATIONS I (dessin)

20hTD-2hCM / 23 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ COMTE F.  
ENSAL CDI - ATR

#### **EQUIPE :**

\ GAZIER C.  
ENSAL CDI. - ATR  
\ WOLLE D.  
ENSAL CDD - ATR

#### **INTITULE :**

*Dessin d'observation appliqué à l'architecture*

# REPRESENTATIONS

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Séquence 1: Un cours magistral de 2h

Séquence 2: Objet : Dessins d'intérieurs de monuments Lyonnais. Six lieux choisis pour leurs qualités spatiales, de lumière et de matières .sur RV

Durée des séances : 3 heures en moyenne

Nombre de séances : 6 séances de travail  
Dirigé

Support et outils : Carton à dessin format raisin, papier CANSON format raisin 180g et crayons à papier HB,B,2B,4B,6B, fil à plomb + une grand ficelle, gomme mie de pain, des pinces à dessin.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

Apprentissage du dessin d'observation d'espaces architecturaux passant à la fois par des contenus d'un cours magistral de perspective conique d'observation et d'un cours magistral de culture du dessin d'aspect, suivis de séances de travaux dirigés.

« On dessine avec ce que l'on voit et ce que l'on sait »

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

- de se situer dans l'espace en 3 dimensions
- de choisir un cadrage rendant compte clairement du bâtiment

- d'analyser les différents problèmes du point de vu choisi tant au niveau de la perspective que de la géométrie (notion de géomé-

trie plane), que de l'analyse de l'ombre et la lumière.

- d'opérer une traduction en 2 dimension par un rendu graphique sur feuille format raisin, des proportions, changements d'échelles et mise en place du système de représentation de la perspective conique.

- de maîtriser la mise en place d'une trame exprimant la valeur (l'ombre et la lumière)

- de synthétiser suffisamment les éléments principaux de l'architecture pour dégager une « spatialité » dans son rendu grâce à la maîtrise du trait et des valeurs.

- de débiter l'acquisition d'une « écriture graphique » personnelle -de « marier » avec pertinence une réflexion rigoureuse sur les espaces avec une grande sensibilité dans le rendu graphique.

## **EVALUATION :**

Chacune des séances fait l'objet d'un rendu spécifique et est évalué en jury constitué par les enseignants de chaque groupe- Dossier de contrôle continu des six dessins + un travail personnel de dessins complémentaires.

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet

## BLOC 2

### EXPERIMENTATION / INNOVATION S1

#### E123 – REPRESENTATIONS II (géométrie)

20hTD / 24 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ MONNOT Se.  
ENSAL M-A. - STA

#### **EQUIPE :**

\ GALMICHE JC.  
ENSAL CDI. - / STA  
\ MONNOT Suz.  
ENSAL M-A. - STA

#### **INTITULE :**

*Représentation projective et géométrie descriptive*



# REPRESENTATIONS

## CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :

Pratiquer des transformations de l'espace comme des rotations successives autour d'axes perpendiculaires, des translations, des opérations booléennes... Savoir mettre en place des méthodes géométriques pour résoudre ces problèmes. Anticiper les résultats de transformations spatiales complexes: pliage, soustractions rotations multiples. Identifier un même objet représenté à partir de différents points de vue ou si nécessaire déceler des incohérences dans un système de représentation. Savoir raisonner sur un objet réel, modéliser une situation géométrique, travailler directement sur ses représentations planes. Gérer la qualité des représentations, repérer par des systèmes de couleurs, de lettres...

L'espace de la géométrie: définitions, grandeur, point, droite, plan, polyèdre. Repère cubique. Rotation du repère. Notions de, traces de droite, de plan, de ponctuation. Positions remarquables Parallélisme de deux vecteurs, de deux plans. Méthode d'intersections de droite, de plans. Notion d'élément auxiliaire. Notions de symétries. Théorie des ensembles, opérations booléennes, plein/vide. Projection parallèle perpendiculaire à un plan. Rabattement.

Du cube repère à la géométrie descriptive, définitions changements de plans changements de plans, rotations... Notions de géométrie euclidienne, parallélisme, angle, trigonométrie.

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de :

- Mettre en rapport le corps du sujet avec les espaces des projections - reconstituer les perceptions en trois dimensions en se situant à partir de représentations projetées.
- Se projeter, être, évoluer en même temps dans les espaces perspectifs, réel, imagé pour agir sur ces espaces et finalement établir un continuum entre les différentes représentations et les réalités construites ou à construire
- Acquérir des connaissances de base, de nature topologique, d'orientation, de frontière, de rapport intérieur/extérieur, de repérage...
- Pratiquer la géométrie euclidienne: éléments fixes et variables, plans, droites, rotations dans l'espace, angle, projections, intersections...
- Reconstituer dans l'imaginaire une configuration spatiale à partir de diverses représentations, associer les modélisations 3 D à celles du 2D pour évoluer facilement de l'un à l'autre

## EVALUATION :

## PRE-REQUIS :

Sans objet

# BLOC 2

## EXPERIMENTATION / INNOVATION S2

### E221 – REPRESENTATIONS III (dessin)

19hTD / 4 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ MITOUT MC.

ENSAL M-A. - ATR

#### **EQUIPE :**

\ CAVAILLE F.

ENSAL CDI. - ATR

\ WOLLE D.

ENSAL CDD. - ATR

#### **INTITULE :**

*Analyse Pittoresque*

# REPRESENTATIONS

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

En relation avec le cours plasticien pour la ressource du projet.

L'enseignement se propose de faire l'étude de lieux et d'aborder la question de la représentation de l'espace par le dessin. A partir d'espaces urbains diversifiés comprenant des espaces extérieurs (architectures, paysages urbains, sites du projet d'architecture) et espaces intérieurs (bâtiments publics, musées et collections), du grand angle à la vision rapprochée, de la notation panoramique jusqu'au fragment détaillé, le dessin circule dans les lieux et raconte la vision de l'étudiant.

Présentation du cours en CM , histoire de l'art, perspective, couleur, composition, cadrage

Pour chaque séance sur site, une réflexion sera tenue sur l'exigence du cadrage, de la composition, de l'objet du dessin, du commentaire informatif écrit en lien au lieu et au sujet.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de :

Représenter un espace, construire un mode de représentation en lien au lieu.

Maîtriser forme /la perspective/notion d'échelle/proportion/valeur/écriture graphique/Mise en page/ le carnet en relation au livre d'artiste.

## **EVALUATION :**

- La progression perceptive et technique sur les 6 séances, dans le cadre des consignes du cours.

- Régularité, production sur l'ensemble des lieux.

- La question des sujets, cadrages, espaces habités, les présences et postures des personnes sur les lieux.

## **PRE-REQUIS :**

Enseignement de la représentation 1er semestre

# BLOC 2

## EXPERIMENTATION / INNOVATION S2

### E224 – REPRESENTATIONS IV (géométrie)

19hTD / 4 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ MONNOT Se.  
ENSAL M-A. - STA

#### **EQUIPE :**

\ GALMICHE JC.  
ENSAL CDI. - / STA  
\ SUBTIL B.  
ENSAL CDD. - /STA

#### **INTITULE :**

*Représentations axonométriques et perspectives*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

1- Perspective axonométrie : angle des fuyantes et coefficient de réduction. Classification des axonométries et exercices d'axo militaires et cavalières. Vraies grandeurs, grandeurs dans une direction quelconque, déformation du cercle...

2- Perspective conique : définitions et méthode de la perspective d'une droite, tableau et vraie grandeur, notion de boîte englobante, perspective du cercle.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de :

- Comprendre les quelques éléments théoriques de géométrie qui concernent les «perspectives» usuelles, axonométrique, conique à tableau plan. Rappel sur les projections, sur la notion de modèle, sur l'expérience historique de la vitre de Léonard de Vinci.
- Mettre en pratique ces principes et méthodes de base à partir d'une initiation au tracé manuel pour comprendre les différentes variables de la mise en perspective des outils numériques.
- Ouvrir cette connaissance aux perspectives à tableaux courbes et plus largement aux anamorphoses. Envisager les enjeux de ces outils dans les stratégies de représentation (de modélisation) de l'espace.

## **EVALUATION :**

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet

## **BLOC 2**

### **EXPERIMENTATION / INNOVATION S3**

#### **E321 – REPRESENTATIONS V (numérique)**

16hTD / 15 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

##### **\ JACQUOT K.**

ENSAL M-A. – STA OMI / arch. chercheur UMR MAP-Aria  
CNRS/MCC 3495.

#### **EQUIPE :**

##### **\ DEMIAUX J.**

ENSAL – STA OMI / arch. prat. / chercheur assoc. UMR  
MAP-Aria CNRS/MCC 3495.

##### **\ LAMOTTE M.**

ENSAL. CDD – STA OMI / arch. prat.

#### **INTITULE :**

*Infographie avancée*

#### **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

L'infographie 2D et 3D utilisées pour la production d'images fixes ou animées entretient de nombreux liens avec les techniques traditionnelles de représentation. L'objectif est l'acquisition d'une compréhension de l'espace qui s'enrichit progressivement avec les principes de bases de l'imagerie numériques afin qu'il constate par lui-même les spécificités des techniques de représentation qu'elles soient traditionnelles ou numériques.

Séquence 1 : représentation numérique : Infographie 2D (Rappel sur l'image numérique)

Séquences 2, 3 : représentation numérique : Infographie 2D (Rappel sur le dessin assisté par ordinateur). Atelier mise au propre de documents hétérogènes

Séquence 4 : représentation numérique : Infographie 3D (Modélisation 3D)

Séquence 5 : représentation numérique : Infographie 3D (Synthèse d'image)

Séquences 6, 7 : introduction à la modélisation de l'information architecturale : au-delà de la représentation (Modélisation géométrique sémantique)

Séquence 8 : introduction à la modélisation de l'information architecturale : au-delà de la représentation (Modélisation géométrique sémantique enrichie)

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

Après une première approche du dessin d'architecte à main-levée ou aux instruments, cette formation complète le panel de méthodes et d'outils présentées aux étudiants à travers huit séances propédeutiques présentant les outils numériques d'infographie essentiels à la représentation de l'espace et la modélisation de l'information architecturale.

L'infographie permettra une première prise de conscience que la représentation de l'espace n'est pas qu'une question de géométrie, mais intègre également la lumière et la matière par la présentation de méthodes de synthèse d'image. Au-delà de la géométrie et du rendu des propriétés optiques des matériaux, on introduira la modélisation de l'information architecturale, géométrique ou non. Un intérêt est porté également à la notion de traitement de données et aux opérations assistées par ordinateur pour produire de l'information à partir de données brutes (rasters, nuage de point et maillage).

## EVALUATION :

Il est demandé aux élèves de sélectionner objet urbain (façade, mobilier urbain), de mener une acquisition 3D à partir des outils présentés en cours, de procéder à une mise à l'échelle du relevé et à son orientation (photomod, 123D catch ou Recap).

La reconstruction géométrique doit être menée avec un niveau de précision et de co-

tation 1/50 (Sketchup) avant de procéder à l'enrichissement visuel (Artlantis Studio) du modèle.

Enfin, la post production (Photoshop) est la dernière étape avant la diffusion en ligne et l'annotation (Sketchfab).

L'ensemble du processus doit être présenté à travers un gif animé.

La présence aux séances fera également partie de l'évaluation.

Des tests courts de début de séance pourront être organisés pour valider les notions abordées à la séance précédente, et améliorer le taux de participation.

## PRE-REQUIS :

Sans objet

## **BLOC 2**

### **EXPERIMENTATION / INNOVATION S3**

**E323** – REPRESENTATIONS VI (dessin)

16hTD / 15 heures perso

**ENSEIGNANTS :**

**RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ MITOUT MC.  
ENSAL M-A. - ATR

**EQUIPE :**

\ GAZIER C.  
ENSAL CDI. - ATR

\ COMTE F.  
ENSAL CDI -ATR

**INTITULE :**

*Carnets urbains*



# REPRESENTATIONS

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

5 lieux/ 5 séances

(espaces architecturaux remarquables à travers la ville)

## **PRE-REQUIS :**

Enseignement de la représentation semestre 1 et 2

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

Comprendre et représenter les séquences constitutives de la ville. Le dessin à la main comme outil de perception. Le dessin pour appréhender la lecture d'un lieu, paysage construit ou naturel. Maîtrise du dessin par la série. La série raconte une histoire et raconte la ville. Le dessin est autonomie et pensée construite, au delà de la seule narration. Le dessin se veut analytique. Le dessin comme la série produite doivent parler seuls. Maîtrise des outils graphiques + couleur.

## **EVALUATION :**

Évaluation finale.

- La progression perceptive et technique sur les 5 séances, dans le cadre des consignes du cours.
- Régularité, production sur l'ensemble des lieux.
- La question des sujets, cadrages et qualités d'observation

## **BLOC 2**

### **EXPERIMENTATION / INNOVATION S2**

#### **E223 – EXPRESSION I**

32hTD / 4 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

##### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ DUGAVE C.**

ENSAL M-A. - ATR / arch. art. prat. / GERPHAU-LAVUE

##### **EQUIPE ENVISAGEE :**

**\ ARNAUD X.**

ENSAL. – STA OMI / arch. prat / Ag. BBS

**\ LAMOTTE M.**

ENSAL. CDD – STA OMI / arch. prat.

**\ GOUEZOU V.**

ENSA M-AA. - STA OMI

**\ GONNET C.**

ENSAL Ens. M-AA - ATR / plasticien

**\ WOLLE D.**

ENSAL CDD -ATR / artiste

**\ AUBANEL JP**

ENSAL CDI -ATR / artiste peintre

#### **INTITULE :**

*Vide et Matière*

*Du tangible à l'espace numérique*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

1- La première partie de cette unité d'enseignement consiste en la réalisation manuelle d'une sculpture. Cette production est individuelle. Disposant de 3 séances de travail les étudiants vont expérimenter le volume. Le dessin, la photo, l'écriture, l'expression orale... seront autant de moyens de réflexions parallèles, indispensables pour progresser dans cette recherche.

2- La deuxième partie consistera à numériser la pièce réalisée. Les étudiants devront faire une série de photos représentant la sculpture sous toutes ces faces. Ils disposeront de 2 séances pour modéliser.

Puis, une dernière séance sera l'occasion de tester la réalisation en 3D de quelques pièces.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

L'objectif principal de ce cours est d'aborder le monde de la sculpture. Le vide et la matière sont les principales caractéristiques de l'architecture. Cette évidence sera explorée et comprise. Aujourd'hui les outils évoluent, le numérique et l'imprimante 3D posent la question de la fabrication à la main. Il s'agit d'expérimenter ces deux derniers et de comprendre que l'une n'anéantit pas l'autre mais l'alimente. Pour mieux saisir cette réflexion, l'encadrement pédagogiques est choisi en fonction, il est une co-construction entre deux disciplines : artistique et informatique.

## **EVALUATION :**

Elle sera composée de 2 notes :

- Phase de production (2/3 note)
- Retour de synthèse sur votre travail (1/3 note).

Les critères d'évaluation sont :

- 1- Qualité plastique de la présentation sous forme d'exposition.
2. Pertinence de la démarche et progression.
3. Participation et engagement dans l'exercice.

## **PRE-REQUIS :**

—

## **BLOC 2**

### **EXPERIMENTATION / INNOVATION S4**

#### **E421 – EXPRESSION II**

42hTD / 6 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ MITOUT MC.**

ENSAL M-A. - ATR

#### **EQUIPE :**

**\ CAVAILLE F.**

ENSAL CDD. - ATR

**\ MARTIN MF.**

ENSAL CDD. - ATR

**\ GOUZOU V.**

ENSA M-AA. - STA OMI

**\ DEMIAUX J.**

ENSAL CDD. - STA OMI

**\ PERROUD F.**

ENSAL CDD. - STA OMI

#### **INTITULE :**

*La vie moderne*

#### **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

COMMENT PASSER DU PROJET À L'EXPRESSION DU PROJET

En relation avec l'enseignement du projet architectural et habitat.

Le sensible dans un processus de captation et de restitution du monde.

Réinventer La vie moderne avec des propositions plastico-textuelles, dans un écosystème de partenaires.

DEVENIR L'ENQUÊTEUR DE SON PROJET  
Conjuguer les enquêtes sur la réalité des quartiers avec l'observation de nos vies saturées en permanence par l'intrusion des médias.

Tisser nos vies professionnelles et domestiques à l'image des croisements permanents dont est fait notre quotidien.

Tout autour de nous et sur le site du projet, reformuler les matériaux hétéroclites prélevés et archivés dans un journal de bord pour construire sa vie moderne avec les moyens : de la photographie et vidéo qui avec la retouche et le montage permettent une fabrication de nouvelles images

du dessin qui par la représentation nécessite d'opérer une sélection critique dans le réel, de l'écriture qui désigne ou fait parler l'image en engageant le lecteur dans un regard et une interprétation actifs.

L'animation (Gif), autre approche de la durée (mouvement et son) permet de poser/apuyer son regard sur le monde et développer une approche critique.

Les arts visuels et la littérature se font en grande partie avec internet. L'une des spécificités contemporaines est d'articuler tous les registres discursifs pour obtenir du relief à l'aide des techniques mixtes : la pratique du cut-up permet de faire du montage – à l'image du cinéma, de la littérature contemporaine, de la chanson... – en conjuguant les différentes strates du réel et du virtuel pour les faire dialoguer en créant de l'inédit.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

Construire une fiction, faire monde et parler du monde à partir des identités contemporaines observées et analysées dans la presse, le net, l'environnement de l'étudiant... puis traduites par la pratique du dessin, de l'écriture, des techniques numériques (dessins d'animation, gifs et vidéos). Aptitude à utiliser la bibliographie du cours : presse internationale, illustration, cinéma, peinture, écriture contemporaine.

## **EVALUATION :**

Sur présentation du travail numérique et impression papier  
avec une restitution vivante de la production : idées et projets travaillés avec les apports du numérique.  
Maîtrise des outils du dessin, de l'écriture,

de la mise en scène et scénario d'un récit sur cette notion de modernité et vie contemporaine.

## **PRE-REQUIS :**

Pratique du dessin, sensibilité à l'écriture, au récit par le montage, être interrogé par l'état du monde et les modes de vie contemporains.

# BLOC 2

## EXPERIMENTATION / INNOVATION S5

### E521 – EXPRESSION III

32hTD / 14 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ MITOUT MC.

ENSAL M-A. - ATR

#### **EQUIPE :**

\ CAVAILLE F.

ENSAL CDD. - ATR

\ TERRAL C.

ENSAL CDD. - ATR

\ GONNET C.

ENSAL Ens. M-AA - ATR / plasticien

#### **INTITULE :**

*Le corps contemporain*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Un texte à choisir ayant le corps pour sujet construit une matière de départ à la production. (œuvres littéraires, poétiques, philosophiques, théâtrales, sociologiques...)  
Un choix de textes est lu à voix haute par Claire Terral, comédienne lectrice + exercice de lecture à voix haute et d'écriture en lien au sujet corps.

- Parallèlement, visite des œuvres de la Biennale d'art contemporain pour appréhender de manière effective la relation du corps avec la pratique artistique (salles de spectacles, Musée d'art contemporain, la Sucrière, le Musée des Confluences).

- Le Théâtre du Point du jour, découvrir les productions de Gwenael Morin.

Le corps est peut-être ce qui fait le plus résistance au monde connecté, à l'extrême-cyber.

Le corps est-il encore un des derniers lieux possibles de souveraineté personnelle ?

Le corps fabrique du territoire, autant de territoires que de corps.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

Approcher l'espace urbain et le monde contemporain par la question du corps. Le corps est le projet, une posture pour un projet urbain. Le sujet du corps apporte des capacités à installer une fiction et une réflexion dans le lieu du projet urbain, la conscience d'un lieu par le sujet du corps, le corps sujet,

représentation de notre société contemporaine, l'ici et l'ailleurs de notre mondialisation pour instruire des notions politiques et sociales sur et à partir du territoire observé, le corps social, le corps de l'autre, mon propre corps, l'être urbain comme sujet de perception du monde contemporain.

## **EVALUATION :**

Rendu intermédiaire : pertinence de la problématique, richesse des références artistiques.

Production finale vidéo : pertinence Image/Récit / Intérêt de la problématique.

Si installation, qualité de son inscription dans l'espace d'exposition, inventivité de la présentation et la qualité de la réalisation.

## **PRE-REQUIS :**

Etre sensible à la production artistique et littéraire contemporaine.

Avoir de connaissances techniques du montage et prise de vue Vidéo

## **BLOC 2** **EXPERIMENTATION / INNOVATION S4**

### **E422 – MODELISATION I**

22hTD-20hCM / 00 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

##### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ ROUDIL N.**

ENSAL - Pr. SHSA/ Dr. Sociologue. / LAURE-EVS.

##### **EQUIPE :**

**\ RENAULT G.**

ENSAL M-AA. - STA ambiances

**\ GABILLET P.**

ENSAL CDD

**\ ROLLAND L.**

ENSAL CDD

**\ FEVRE R.**

ENSAL CDD - STA / ingé. prat.

**\ LAPRAY K.**

ENSAL CDI- TPCAU / arch. urb. prat./ag.tribu

**\ ARAB N.**

ENSAL CDD - STA / doctorante.

#### **INTITULE :**

*Confort et énergies dans le logement*

#### **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Cet enseignement propose un exercice de projet ancré dans une démarche pluridisciplinaire associant les Sciences Humaines et Sociales et les Sciences et Techniques de l'Architecture. Il permettra aux étudiants d'appréhender et de comprendre les mécanismes du confort en matière d'habiter et de concevoir en ayant conscience des ambiances que cet acte génère. Dans un contexte où les questions environnementales et énergétiques s'imposent comme des enjeux de société, cet exercice de projet propose aux étudiants d'aborder celui de la « transition écologique » à l'échelle de l'habitat. Leur démarche de projet consistera alors à s'initier à la législation sur la performance énergétique des bâtiments qui renouvelle la définition du confort pour les habitants et contraint l'architecte à repenser celle des ambiances.

Fondé sur des cours magistraux et des TD, l'exercice se déroulera en deux phases.

La première consistera en une initiation à une approche environnementale par le biais d'une analyse de site. Elle correspondra à une découverte des principes du confort moderne. Un exercice de TD permettra aux étudiants à partir d'entretiens semi-directifs réalisés en groupe de prendre consciences des mécanismes qui gouvernent le confort en situation d'habiter.

La seconde phase consistera à approfondir la conception réalisée en projet 1 (e411) au travers du prisme des ambiances. Les résul-



l'exercice de conception. Cette mise en application sera accompagnée d'une découverte des principes qui régissent le rapport à l'énergie au domicile marqué par une forte incitation au changement des pratiques domestiques.

L'exercice est suivi à la table en atelier par 6 enseignants simultanément (4 STA et 2 SHS) qui se partagent l'ensemble de la promotion (trois groupes).

Les étudiants travaillent à 4 personnes, ce qui correspondra à deux binômes de projet (e411) réunis, travaillant sur le même site (étant dans le même groupe de projet).

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

Phase 1:

- Réaliser une étude d'ensoleillement de site (sketchup).
- Faire une étude des masques solaires (dial +).
- Utiliser les outils –logiciels appropriés
- Concevoir, administrer et analyser un entretien semi-directif
- Produire une définition par groupe du confort.

Phase 2 :

- Savoir composer des parois (épaisseurs et choix des matériaux) en cohérence avec la structure du bâtiment
- Définir des menuiseries, ouvrants et définition des protections solaires

- Savoir modéliser un espace commun du point de vue du confort thermique et du confort visuel (dial +)

- Savoir évaluer le besoin de chauffage

- Savoir pour chaque projet calculer la compacité, dessiner une coupe bioclimatique, décrire et dessiner des systèmes d'eau chaude solaire, de ventilation et de chauffage

- Porter un regard critique sur le lien entre la conception théorique et modélisée de l'ambiance dans un logement et besoin de confort.

## EVALUATION :

Chacune des séances de TD fait l'objet d'un rendu spécifique et d'un dépôt sur le wwhelp  
Un rendu final est également prévu.

## PRE-REQUIS :

Aucun

## **BLOC 2**

### **EXPERIMENTATION / INNOVATION S5**

#### **E522 – MODELISATION II**

18hTD / 8 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

##### **\ LEQUAY H.**

ENSAL M-A. – STA OMI / arch. DirecteurUMR MAP-Aria  
CNRS/MCC 3495.

#### **EQUIPE :**

##### **\ JACQUOT K.**

ENSAL M-A. – STA OMI / arch. chercheur UMR MAP-Aria  
CNRS/MCC 3495.

##### **\ DEMIAUX J.**

ENSAL – STA OMI / arch. prat. / chercheur assoc. UMR  
MAP-Aria CNRS/MCC 3495.

##### **\ ARNAUD X.**

ENSAL. – STA OMI / arch. prat / Ag. BBS

#### **INTITULE :**

*Modélisation 3D avancée*

#### **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

L'enseignement fournit les bases nécessaires à l'usage d'un logiciel de modélisation généraliste : compréhension des concepts fondamentaux (structuration des données, modes opératoires, principes de la simulation lumineuse, ergonomie). Ici, le logiciel 3D Studio Max est utilisé pour sa généricité. Le savoir-faire de l'étudiant sera développé ensuite par auto-formation à partir de banques de ressources publiques.

Apprentissage du logiciel en groupes de 15 à 25 étudiants (1 étudiant par ordinateur). Des travaux dirigés (4 x 3 h) permettent l'apprentissage des manipulations, qui sont ensuite reprises dans un exercice individuel (2 x 3 h).

Une mise en situation dans l'atelier de projet (e0511) permet de mobiliser l'outil en phase de pré-conception et de vérifier la bonne mise en application des notions acquises.

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

- Construire les modèles numériques d'objets complexes pour des objectifs donnés de conception/simulation et représentation ;
- Evaluer la pertinence et la faisabilité d'une modélisation numérique (en temps et en moyens), ne pas être contraint dans son vocabulaire formel ;
- Utiliser le modèle numérique comme support de médiation en phase de conception, produire des représentations pertinentes des objets modélisés.

## EVALUATION :

Le travail encadré a pour objectif l'expérimentation d'un processus de génération d'une forme. Il ne s'agit pas de modéliser fidèlement un objet existant ou en puissance, mais d'en reproduire la genèse, la démarche constitutive. On pourra aisément produire à partir de ce processus morphogénétique des variantes de la forme initiale. Le travail dirigé simule un processus de recherche formelle qui pourrait prendre place au stade esquisse d'une démarche de conception architecturale ou de design.

L'exercice contient plusieurs volets :

- imaginer et tester différentes façons de procéder à la modélisation, en évaluer les écueils ou les bénéfiques ; ces manières de faire seront décrites, illustrées (par capture

- d'écran ou rendu) et rapidement évaluées ;
- décrire pas à pas la méthode de modélisation jugée la plus efficace, à la manière d'un manuel (ou des notes de cours fournies), avec les illustrations nécessaires ;
- élaborer une mise en scène d'une variante choisie, en lui donnant l'échelle d'un objet architectural ou urbain ; la scène doit être rendue style «maquette blanche» (texture blanche homogène, éclairage d'ambiance), mais avec un cadrage choisie pour son expressivité ;
- organiser une unique planche A3 horizontale retraçant l'ensemble du travail, en 3 volets : essais préliminaires, manuel, scène.

## PRE-REQUIS :

Sans objet

## **BLOC 2**

### **EXPERIMENTATION / INNOVATION S6**

#### **E621 – MODELISATION III**

40hTD / 10 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

##### **\ CONTET B.**

ENSAL M-A-Ass. - STA / arch. ing. prat. / Ag. AMD Arch.  
Et ing.

#### **EQUIPE :**

##### **\ BLANC M.**

ENSAL M-AA. - STA OMI

##### **\ JACQUOT K.**

ENSAL M-A. – STA OMI / arch. chercheur UMR MAP-Aria  
CNRS/MCC 3495.

##### **\ GOUZOU V.**

ENSA M-AA. - STA OMI

##### **\ DEMIAUX J.**

ENSAL – STA OMI / arch. prat. / chercheur assoc. UMR  
MAP-Aria CNRS/MCC 3495.

##### **\ CALMA O.**

ENSAL CDD / ing. prat. / Egis

##### **\ MARROCQ A.**

ENSAL CDD. - TPCAUI / arch. ing.

##### **\ QUIROS ACEDO J.**

ENSAL CDD

##### **\ NICOLAS G.**

ENSAL CDD

#### **INTITULE :**

*BIM & Simulation physique*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Séquence 1: découverte et prise en main de logiciels de simulation REVIT et ROBOT Structural Analysis :

Les étudiants appréhendent la démarche de simulation propre au BIM, en testant le transfert vers un logiciel spécialisé dans la simulation du comportement structurel.

Séquence 2: Etudes de cas : bâtiments remarquables.

Analyse progressive de structures de bâtiments remarquable à l'aide de logiciel de simulation structurelle.

Etude critique de la relation entre le parti architectural et structurel.

Séquence 3: Etude de cas :

Par groupe de 3 ou 4, les étudiants réalisent une étude analytique à partir des outils de simulation proposé afin de comprendre et d'expliquer le parti structurel de tout ou partie du bâtiment étudié.

Ils mettent pratique par ce biais, la démarche du BIM visant l'interopérabilité entre logiciels et domaines de la construction, et en testent les limites et contraintes.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

Séquence 1 :

- découvrir la méthodologie du BIM et la méthodologie de simulation qui lui est lié.
- découvrir le principe de décomposition du

bâtiment par éléments munis de paramètres poteau / poutre / dalles / voiles / remplissage

- découvrir la méthode de simulation des systèmes structurels, ses limites et ses capacités.

Séquence 2:

- compréhension du comportement du système structurel et génération de l'espace
- compréhension par l'analyse comparative de principes structurels courants et son utilisation dans la conception architecturale.

Séquence 3:

- Utiliser la simulation informatique et le BIM comme outil analytique.
- Mettre en œuvre une démarche d'analyse ciblée et thématique.
- Développer un regard critique en s'appuyant sur des données concrètes.
- Utiliser un outil de simulation informatique pour appuyer un raisonnement.
- Synthétiser une étude sous la forme d'un rapport formalisé et présentable.

## **EVALUATION :**

L'enseignement est évalué sur le rendu de la séquence 3 sous forme d'une restitution graphique de l'étude menée.

## **PRE-REQUIS :**

Connaissances théoriques en comportement des structures (théorie des poutres) et du vocabulaire et des concepts de la physique des structures.

# BLOC 2

## EXPERIMENTATION / INNOVATION S1

### E122 – EXPERIMENTATION I

32hTD-4hCM / 0 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

##### \ CONTET B.

ENSAL M-A-Ass. - STA / arch. ing. prat. / Ag. AMD Arch.  
et ing.

#### EQUIPE :

##### \ MORLE E.

ENSAL M-A.Ass -STA / arch. ing. prat.

##### \ GALMICHE JC.

ENSAL CDI. - / arch. prat.

##### \ MONNOT Se.

ENSAL M-A. - STA / arch.

##### \ MONNOT Su.

ENSAL M-A. - STA / arch.

##### \ FABRE-AUBRESPY M.

ENSAL MAA.-STA / arch. ing. prat./ Ag. AMD Arch. et ing.

##### \ TORECCILLA F.

ENSAL CDI. - TPCAU / arch.

##### \ SUBTIL B.

ENSAL CDD. - STA / arch.

##### \ BLANC M.

ENSAL M-AA. - STA OMI

#### INTITULE :

*Découvrir la matière*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

### Séquence 1: Cathédrale en chantier (Serge Monnot)

Le module Gaia «Cathédrale en chantier» connaît chaque année de nouvelles formes d'interprétations. La flexibilité de ces formes et l'infinité des possibilités constructives font de cet exercice une première et riche initiation à certains principes fondamentaux de l'architecture et de la maîtrise d'œuvre. A partir d'un élément comme la brique ou le sable (qui peuvent être associés à du bois, de la toile) en les associant, superposant, les étudiants sont invités à réaliser dans l'espace de la grande halle diverses compositions architecturales.

### Séquence 2: Kinesthésie

Découverte par l'observation et l'expérimentation du corps des phénomènes généraux du comportement de la matière

### Séquence 3: Franchissements

Exercice expérimental de conception et construction d'un ouvrage de franchissement en bois et ficelle et test de résistance.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

- Retrouver (ou découvrir) les bases de la Résistance des Matériaux à travers des expérimentations sur des baguettes en bois et des expériences kinesthésiques.

- Juger des liens entre les formes et leurs performances mécaniques avec une technique donnée; retrouver des configurations typiques des structures architectoniques; mettre en œuvre efficacement un matériau; observer le comportement sous charge jusqu'à la ruine et en tirer des lois généralisables.

- Apprendre à travailler en équipe pluridisciplinaire en vue d'une réalisation commune et y contribuer de manière positive en y apportant les compétences propres à sa culture et à sa formation d'origine.

## **EVALUATION :**

L'évaluation de l'enseignement se fait en deux parties.

Une évaluation sur la journée « Cathédrale en chantier » sous la forme d'un rapport  
Evaluation des Franchissements par le biais d'une double évaluation :

- Critère de qualité de conception et de construction de l'ouvrage > par les enseignants en fin de semaine
- Critère de performance par le calcul du ratio poids de l'ouvrage / poids porté

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet : séance de découverte

## **BLOC 2**

### **EXPERIMENTATION / INNOVATION S3**

#### **E322 – EXPERIMENTATION II**

36hTD-4hCM / 48 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

##### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ GONNET C.**

ENSAL MAA -ATR / artiste sculpteur

##### **EQUIPE :**

**\ WOLLE D.**

ENSAL CDD -ATR / artiste

**\ AUBANEL JP**

ENSAL CDI -ATR / artiste peintre

**\ GAZIER C.**

ENSAL CDI -ATR / artiste peintre

**\ FACHARD L.**

Invité ext / éclairagiste, scénographe lumière

**\ MANGEVAUD R.**

Invité ext / technicien lumière, régisseur

#### **INTITULE :**

*Fête des lumières – évènementiel urbain -*



## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Cet enseignement se présente comme un laboratoire où les capacités techniques et sensibles de la lumière sont expérimentées pour comprendre comment elles modifient notre perception de l'espace urbain et les temporalités qui le construisent.

En abandonnant les codes traditionnels de la sculpture et de la peinture, les oeuvres, aujourd'hui, deviennent des productions 'in situ', des installations, des performances ou des dispositifs. Elles exploitent le caractère propre d'un lieu ou d'un édifice et crée des environnements qui convoquent le corps et son identité. La Fête des lumières et son inscription dans l'espace urbain sous une forme souvent « spectaculaire » est une expérience qui doit permettre aux étudiants de construire un regard 'critique' et d'aborder la complexité des espaces auxquels ils se confrontent (sociale, politique, historique, sensible...).

Les études se réalisent en deux phases : une première phase qui concerne directement l'élaboration du projet pour les « expérimentations étudiantes » de la « Fête des lumières » et une seconde phase dans laquelle chaque groupe d'étudiants devra réinvestir son projet sous la forme d'une installation dans l'architecture de l'école dans le cadre du « Prix de la couleur Sikkens ».

L'enseignement a lieu à l'école d'architecture et sur le site dédié aux expérimentations étudiantes de la Fête des lumières.

Le travail s'effectue en demie promotion par

groupe de trois étudiants. L'encadrement se fait en continu par chaque enseignant pour l'ensemble des groupes.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

S'inscrire dans les modalités d'un concours et d'élaborer un projet sous la forme d'une installation, d'une scénographie ou d'une performance dans l'espace public dans le cadre du parcours officiel de la Fête des lumières de la ville de Lyon.

Il aura acquis une première approche des qualités spatiales et sculpturales de la lumière dans l'espace urbain.

Inscrire les étudiants dans une culture artistique contemporaine pluridisciplinaire et transversale.

## **EVALUATION :**

Evaluation continue dans laquelle l'étudiant construit tout au long de nos rencontres son projet, par des dessins, des maquettes, des films, des images, qui l'inscrivent dans un travail de recherche, de documentation et de lecture personnel. La présentation des enjeux et des relations tissées au cours des recherches est un moment important de l'évaluation du travail. Evaluation du projet d'installation par les enseignants au moment de la remise des planches du concours.

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet

# BLOC 2

## EXPERIMENTATION / INNOVATION S3

### E324 – EXPERIMENTATION III

20hTD / 15 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

##### **\ REGNAULT C**

ENSAL M-A. - STA / / arch. urb. prat. / EVS\_LAURE / Ag.  
Acirène.

#### **EQUIPE :**

##### **\ PATE Gilles**

ENSAV CDD - ATR /plasticien /

##### **\ KIORTSOGLOU E.**

CDD

##### **\ RENAULT G.**

ENSAL M-AA. - STA

#### **INTITULE :**

*Le laboratoire des ambiances (lumière et son)*

*Expérimenter pour concevoir les ambiances*

# EXPERIMENTATION

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Contenu : Les ambiances lumineuses et sonores sont appréhendées à partir d'expérimentations scientifiques et sensibles conçues réalisées et filmées par les étudiants. Les notions fondamentales en acoustiques, mesures physiques, dispositifs techniques sont mis en regard de la perception directe des phénomènes dans une situation spatiale et acoustique donnée décrite.

Les films réalisés par les étudiants font l'objet de commentaires critiques partagés

Le cours fonctionne selon le principe d'un laboratoire d'expérimentation de la lumière et du son.

Les étudiants préparent les expériences en groupe fabriquent les dispositifs et testent les phénomènes ils sont interrogés à chaque séance

le TD fonctionne en 1/2 promo sur 4 heures avec 3 enseignants mobilisés pendant 8 heures

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

Prendre conscience des phénomènes sonores et lumineux mesurer et sentir les ambiances pour mieux les concevoir.

A la fin du TD l'étudiant doit être capable de:

- de savoir réaliser des mesures acoustiques et lumineuses

- de comprendre les relations entre matière physique et effet sonore, lumineux
- d'inventer des protocoles scientifiques et de les tester
- de trouver des ressources nécessaires en acoustique architecturale
- de retenir les expériences sonores et lumineuses partagé dans son groupe.

## **EVALUATION :**

- pertinences et inventivité des dispositifs et des protocoles d'expérimentation
- expression de la mise en scène des matériaux
- film et explication des tests

## **PRE-REQUIS :**

Acoustique architecturale/ cours lumière.  
Cours e 334 épistémologie des ambiances.

# BLOC 2

## EXPERIMENTATION / INNOVATION S5

### E523 – EXPERIMENTATION IV

16hCM / 7 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

##### **\ GRAS P.**

ENSAL M-A. A - VT / hist. urb./ chercheur ass. EVS-LAURE

#### **EQUIPE :**

##### **\ BRUNNER C.**

urb. dir AGAM

##### **\ BREGNAC F.**

arch.-urb., ex Dga AURBA Lyon

#### **INTITULE :**

*Politiques métropolitaines, jeux d'acteurs*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

La mise en œuvre de politiques cohérentes à l'échelle métropolitaine suppose à la fois de pouvoir décloisonner les approches thématiques classiques (l'eau, les déchets, les transports, le développement économique, l'habitat, l'urbanisme, etc.) et de chercher à réguler les jeux d'acteurs public/privé ou public/public, y compris au niveau local.

Une connaissance fine des stratégies poursuivies par ces acteurs est indispensable à l'architecte pour pouvoir agir et se repérer à la fois dans des territoires à grande échelle et dans un monde urbain de plus en plus complexe.

L'enseignement s'organise selon trois modalités :

- une approche théorique du sujet (3h),
- la présentation de stratégies menées à l'échelle métropolitaine mobilisant deux acteurs professionnels de deux métropoles (Lyon et Marseille) (3h),
- une simulation de ces stratégies sous la forme d'une préparation de fiches d'acteurs et de jeux de rôles portés par les étudiants en grands groupes (10h).

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

Les objectifs de cet enseignement visent à sensibiliser les étudiants aux contenus et aux outils des stratégies métropolitaines

développées par les acteurs publics et privés sur les territoires dessinés par la récente réforme des collectivités (Loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles), à travers une présentation comparative de leurs approches et l'organisation de "jeux de rôles" conçus à partir d'une étude de cas traitée en groupes.

Sur la base de cette étude de cas mobilisant différents types d'acteurs (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, techniciens de collectivités, bailleur social, association de riverains etc.), les étudiants sont invités, par groupes d'une quinzaine, avec une répartition interne des rôles, dûment nourris par les rencontres et la mise en situation proposées, à «déconstruire» ces politiques métropolitaines pour mieux comprendre les stratégies qui les sous-tendent et à se familiariser à leur prise en compte.

## **EVALUATION :**

Présence obligatoire aux cours permettant l'évaluation : par groupes, rédaction de fiches d'acteurs (50 %) et d'un compte-rendu de négociation (50%).

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet

# BLOC 2

## EXPERIMENTATION / INNOVATION S6

### E622 – EXPERIMENTATION V

30hTD-6hCM / 10 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

\ DUGAVE C.

ENSAL M-A. - ATR / arch. art. prat. / GERPHAU-LAVUE

#### EQUIPE :

\ MARTIN M-F.

ENSAL Ens. - ATR / plasticienne

\ MITOUT M.C.

ENSAL M-A –ATR/artiste plasticienne

\ RIBET N.

ENSAL MAA SHSA

\ VEDRINE C.

ENSAL M-A –SHSA/ Sociologue/ LAURE-EVS

\ SECHI G.

ENSAL CDD. – SHSA.

#### INTITULE :

*Espace Relationnel*

*De soi au monde*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Le cours n'aborde pas la démarche artistique d'un point de vue purement esthétique mais cherche à produire du sens. Pour ce faire, nous allons l'aborder sur un mode expérimental et en co-construction avec la discipline SHS ( Sciences humaines et sociales ). D'autre part nous allons également initier les étudiants à la recherche création ou recherche par le projet, dont l'objectif est de ne pas séparer la pensée de l'action. Suivant une méthodologie transmise, les étudiants vont réaliser un espace relationnel et un carnet relationnel. Ce dernier, comme outils de travail, permettra de

construire une approche théorique de l'acte de créer et sera témoin d'un aller-retour entre théorie et pratique. Les dispositifs relationnels seront des sortes d'espaces interactifs associant le corps en mouvement et une proposition artistique élaborée à partir du thème « de soi au monde ».

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

L'objectif principal de ce cours est de rappler, aux futurs architectes vivant dans des contextes de plus en plus virtuels, la présence physique du corps dans l'espace. Il s'agit d'en aborder les particularités par des moyens nouveaux, décalés. Créer des espaces implique de les voir, de les sentir,

de les vivre. Nous allons favoriser l'expérimentation pour comprendre mieux quel est le rapport au monde qui nous entoure.

## **EVALUATION :**

Elle sera composée de 2 notes :

- le dispositif réalisé (1/2 note )
- le carnet relationnel (1/2 note ).

Critères : La cohérence du propos, la qualité artistique du dispositif et du carnet relationnel, le processus.

## **PRE-REQUIS :**

–

# BLOC 2

## EXPERIMENTATION / INNOVATION S6

### E623 – EXPERIMENTATION VI

14hTD/ 20 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

##### \ CASANELLES J .

ENSAL M-A. - TPCAUI / arch. urb. prat. / Ag. S.J.CASANEL-  
LESArch. et Urb./ LAURE BRAUP

#### EQUIPE :

##### \ GONNET C.[ATEC]

ENSAL MAA -ATR / artiste sculpteur

##### \ CATTANT J. [AMTH]

ENSAL M-A. Ass. - TPCAUI / dr. arch. / GERPHAU-LAVUE

##### \ WOLLE D. [ALT]

ENSAL CDD -ATR / artiste

##### \ AUBANEL JP. [ALT]

ENSAL CDI -ATR / artiste peintre

##### \ RODRIGUEZ TOME D. [AHD]

ENSAL M-A. - HCA

#### INTITULE :

*Introduction DEM ATEC, AMTH, ALT, AHD*



# EXPERIMENTATION

**CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

-

**OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

-

**EVALUATION :**

-

**PRE-REQUIS :**

-

# BLOC 2

## EXPERIMENTATION / INNOVATION S2

**E222** – METHODES DE RECHERCHE I

12hTD-8hCM / 6 heures perso

### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ **VEDRINE C.**  
ENSAL M-A. - SHSA

#### **EQUIPE :**

\ **RIBET N.**  
ENSAL MAA SHSA

\ **SECHI G.**  
ENSAL CDD. – SHSA.

\ **ROLLAND L.**  
ENSAL CDD SHSA.

\ **DUTEY P.-J.**  
ENSAL CDD SHSA.

\ **COURTEIX S.**  
ENSAL CDI SHSA .

#### **INTITULE :**

*Pratiques de l'habiter*

# METHODES DE RECHERCHE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Le CM permet aux étudiants de se familiariser avec les auteurs et théories dits « classiques » de la psychologie de l'habiter.

Il s'articule au TD qui permet aux étudiants de se saisir des outils méthodologiques des SHSA via l'ethnographie et l'entretien avec les habitants du logement de leur choix. Cet exercice permet de mobiliser le CM du S1 et S2 sur des cas pratiques et d'apprendre à écouter et observer des manières d'habiter, afin de transférer ces compétences dans la pratique de conception (e231).

Cours magistraux : 12h

Psychologie de l'habitat (suite du S1) : 8h

Présentation du TD d'enquête : 1h

Methodologie de recherche 1 : l'entretien semi-directif : 1h30

Methodologie de recherche 2 : l'ethnographie : 1h30

Le TD : Il s'agira tout d'abord (TD e.222) de mener une étude de cas portant sur les pratiques de l'habiter dans un logement particulier (avec une attention portée à l'appropriation, aux relations sociales, au rapport à l'intimité, au chez soi...) par le biais de la réalisation d'observations et d'entretiens avec les habitants. Le rendu de ce travail prendra la forme d'un dossier A4.

Il s'agira ensuite (workshop e.213 qui aura lieu en mai), au regard des connaissances acquises avec le CM et l'étude de cas réalisée, de formuler une proposition architecturale pertinente en matière de logement.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

Se saisir des outils des SHSA pour l'analyse des pratiques de l'habiter

De mobiliser les SHSA dans le projet

## **EVALUATION :**

Partiel pour le CM

Dossier en binôme pour le TD

## **PRE-REQUIS :**

## **BLOC 2**

### **EXPERIMENTATION / INNOVATION S5**

#### **E524 – METHODES DE RECHERCHE II**

12hTD-12hCM / 11 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ VEDRINE C.**  
ENSAL M-A. - SHSA

#### **EQUIPE :**

**\ RIBET N.**  
ENSAL MAA SHSA

**\ SECHI G.**  
ENSAL CDD. – SHSA.

**\ ROLLAND L.**  
ENSAL CDD SHSA.

**\ DUTEY P.-J.**  
ENSAL CDD SHSA.

**\ COURTEIX S.**  
ENSAL CDI SHSA .

#### **INTITULE :**

*Pratiques urbaines*

# METHODES DE RECHERCHE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Approche théorique (sociologie et anthropologie urbaines) et pratique (méthodologie d'enquête) de l'espace urbain pour une analyse de ses fonctionnements, questionnements, problématiques et enjeux.

CM : 6 séances de 2h.

Séance 1 : présentation de l'enseignement.

Séances 2 à 6 : 5 conférences assurées par chacun des membres de l'équipe.

TD : Analyse des pratiques urbaines et des enjeux urbains via les outils des sciences humaines et sociales (concepts et méthodes d'enquête et d'analyse).

6 séances de 2h de suivi d'enquête sur le sujet choisi par les étudiants et validé par l'enseignant.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

Analyser une question urbaine à partir de références théoriques et d'outils méthodologiques.

Porter un regard critique sur les enjeux urbains contemporains.

## **EVALUATION :**

Rendu écrit en binôme sous format libre

## **PRE-REQUIS :**

Références et méthodologie acquises en L1.









PROGRAMME PEDAGOGIQUE

**LICENCE** **3**  
**BLOC**

SAVOIRS / CULTURES

Conçu par les co-responsables de licence : S.JOLY et F.NOWAKOVSKI, ce livret pédagogique vous propose une synthèse de l'ensemble des enseignements de licence formation continue pour 2017-2020. Il a vocation à être un document de référence.

Il rassemble les enseignements sous 4 blocs principaux :

- bloc 1 : projet conception
- bloc 2 : expériences innovations
- bloc 3 : savoirs recherche cultures
- bloc 4 : situations environnements professionnels

# INTRODUCTION

## BLOC 3

### **SAVOIRS / CULTURES :**

La licence FI comporte 6 UE SAVOIRS / CULTURES.

Le temps de travail personnel des étudiants est de 20 h par semestre, soit environ 1 h 30 par semaine. Chaque UE SAVOIRS / CULTURES comporte 4 enseignements au maximum.

Ces UE intègrent des apports théoriques issus des champs disciplinaires et des domaines de connaissances qui alimentent le projet architectural et urbain :

- Architecture Art et Cultures,
- Architecture et Sociétés,
- Architecture et Environnement,
- Architecture et Techniques,
- Architecture et Projet,
- Architecture et Territoires,

Ces UE prennent avant tout la forme de cours théoriques, sous des formes diverses : cours magistral, classe inversée, classe in situ.

Elles alimentent une initiation à la recherche par la démonstration d'outils et de méthodes de recherche au travers des savoirs transmis.

Si les différentes disciplines bénéficient de temps spécifiques, permettant de donner aux étudiants la lisibilité de leurs contours ou une progressivité sur l'ensemble du cycle (par exemple dans les enseignements d'histoire et de culture architecturale - HCA), des cours théoriques proposent des approches thématiques croisant différentes disciplines (par exemple : histoire des techniques constructives, croisant des apports du champ Science et Techniques pour l'Architecture et HCA).



# SOMMAIRE

## BLOC 3

### HISTOIRE & THEORIES DE L'ARCHITECTURE

- P 6 - S1 - E131 – I
- P 8 - S2 - E231 – II
- P 10 - S3 - E331 – III
- P 12 - S3 - E332 – IV
- P 14 - S4 - E431 – V
- P 16 - S4 - E433 – VI
- P 18 - S5 - E531 – VII
- P 20 - S6 - E631 – VIII

### HISTOIRE & THEORIES DE LA VILLE

- P 22 - S2 - E233 – I
- P 24 - S3 - E333 – II
- P 26 - S5 - E532 – III
- P 28 - S5 - E533 – IV

### CONSTRUCTION DURABLE

- P 30 - S1 - E132 – I
- P 34 - S2 - E232 – II
- P 36 - S3 - E334 – III
- P 38 - S4 - E432 – IV
- P 40 - S6 - E632 – V
- P 42 - S6 - E633 – VI

### SCIENCES SOCIALES

- P 44 - S1 - E133

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S1**

**E131 – HISTOIRE ET THEORIES DE L'ARCHITECTURE I**  
24hCM / 12 heures perso

**ENSEIGNANTS :**

**RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ JEANROY A. [16H]  
ENSAL MAA- HCA

**EQUIPE :**

\ RODRIGUEZ TOME D. [4H]  
ENSAL M-A. - HCA

\ DUFIEUX F. [4H]  
ENSAL Pr. - HCA / hdr. hist. / LAURE .

**INTITULE :**

*Se situer*

*Introduction à la modernité*

# HISTOIRE & THEORIES ARCHITECTURE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Les bases d'une culture architecturale et urbaine à la faveur d'une introduction à la modernité contemporaine.

11 CM de 2h + 1 examen écrit

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

L'objectif de cet enseignement est de permettre à l'étudiant de se situer dans une histoire culturelle de la modernité mais encore dans son environnement géographique le plus proche – Lyon et sa région – et de se projeter dans son futur environnement professionnel à travers une histoire de l'architecte et de ses outils de conception.

## **EVALUATION :**

Examen sur table, rédaction.

## **PRE-REQUIS :**

Avoir suivi les cours d'histoire des semestres précédents

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S2**

#### **E231 – HISTOIRE ET THEORIES DE L'ARCHITECTURE II**

24hCM / 8 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ JEANROY A. [24H]  
ENSAL MAA- HCA

#### **INTITULE :**

*Histoire de l'architecture (Antiquité et Moyen  
-Age)  
Histoire des matériaux*



# HISTOIRE & THEORIES ARCHITECTURE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Cet enseignement constitue une initiation à l'histoire de l'architecture (Antiquité-Moyen-âge) ainsi qu'à l'histoire des matériaux comme de leur mise en œuvre.

11 CM de 2h + 1 examen écrit

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

Ce cours vise à faire acquérir aux étudiants les repères essentiels de l'histoire de l'architecture sur une période allant de l'antiquité gréco-romaine à l'époque médiévale, à travers les évolutions artistiques et techniques, l'histoire des villes et le statut de l'architecte. La compréhension des procédés de construction et l'acquisition de la terminologie architecturale pour apprendre à décrire l'architecture constituent les autres objectifs de ce cours.

## **EVALUATION :**

Examen sur table, rédaction.

## **PRE-REQUIS :**

Avoir suivi les cours d'histoire des semestres précédents

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S3**

**E331 – HISTOIRE ET THEORIES DE L'ARCHITECTURE III**  
24hCM / 10 heures perso

**ENSEIGNANTS :**

**RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ DUFIEUX F. [24H]**

ENSAL Pr. - HCA / hdr. hist. / LAURE .

**INTITULE :**

*Histoire de l'architecture (XVI-XVIII SIECLE)*

# HISTOIRE & THEORIES ARCHITECTURE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

La Renaissance se confond avec la redécouverte de la littérature, de la philosophie et des sciences de l'Antiquité à la faveur d'une curiosité nouvelle – voyant le jour en Italie au début du XV<sup>e</sup> siècle – qui se développera dans l'ensemble des arts libéraux. Face aux dernières manifestations du gothique international, le langage fondé sur l'emploi des ordres antiques va façonner une nouvelle architecture et, à travers elle – une conception nouvelle de l'espace – en se confondant avec un discours de modernité conjuguant régularité rythmique et perspective linéaire.  
11 CM de 2h + 1 examen écrit

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

La question de l'antique et la culture des acteurs, les programmes, l'urbanisme baroque, comme l'étude de la circulation des modèles, telles sont parmi les problématiques majeures que cet enseignement se propose de développer.

## **EVALUATION :**

Examen sur table, rédaction.

## **PRE-REQUIS :**

Avoir suivi les cours d'histoire des semestres précédents

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S3**

**E332 – HISTOIRE ET THEORIES DE L'ARCHITECTURE IV**  
24hCM / 9 heures perso

**ENSEIGNANTS :**

**RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ DESEVEDAVY G. [12H]**

ENSAL M-A. - TPCAU / Docteur en architecture / arch. prat.  
/ Ag. AD MINIMA

**EQUIPE :**

**\ BRUNOT JACQUET N. [12H]**

ENSAL Int. - HCA / Docteur en histoire de l'architecture  
(EPFL)

**INTITULE :**

*Critiques Contemporaines : opinion & mergences*

# HISTOIRE & THEORIES ARCHITECTURE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

**CONTENU :** En art contemporain la figure du Commissaire et/ou Critique à remplacé celle de l'érudit, qu'on s'en félicite ou pas, ainsi la Critique englobe la théorie qui englobe l'histoire ; y compris dans l'enseignement supérieur en art ou l'expert est devenu le praticien reconnu par ses pairs (et les commissaires et critiques) sans en passer par le langage objectivé.

La nouvelle discipline architecture et son doctorat commencent tout juste à s'en saisir (Spinoza Lacan Deleuze Bourriaud ... et tous les référentiels de l'art contemporain et/ou de la philosophie) En écoutant son temps, douter beaucoup mais au moins savoir que la Shoah, Einstein, les Sex Pistols ou 68 ont existés et même sans savoir accepter de le sentir. Ici aussi s'insère la pensée cybernétique et/ou quantique (les simultanités dérangementes). Ce qui n'est plus ni actuel ni dérangeant (art) relève alors de l'Histoire en complémentarité de la théorie. L'architecture comme «expression de la culture» ici et maintenant.

**METHODE D'ENSEIGNEMENT :** cours magistraux puis échanges en duplication des autres enseignements d'histoire et théorie.

**RYTHMES :** un CM hebdomadaire de 3h00 sur le semestre en duplication des autres enseignements d'histoire et théorie

- 1/ DSV : OPINION & Emergences (pédagogie floue)
- 2/ BJ : échange à Perrache (pédagogie floue)
- 3/ DSV : Le Nouveau Doctorat en Architecture
- 4/ BJ : la forme déconstruite (& philo)
- 5/ DSV : LANGAGE / CONCEPT / FORME (exemples)
- 6/ BJ : avant-garde et formes
- 7/ DSV: l'inversion quantique (espace temps)
- 8/ BJ : au-delà de la forme hyper-moderne

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

En complément des savoirs historiques et théoriques incontestablement nécessaires, une introduction à l'approche critique relie la discipline à ses pratiques culturelles actuelles en fondation d'une éthique architecturale individuelle.

## **EVALUATION :**

Difficile voire peu légitime mais obligatoire, elle consiste en un QCM suivi d'un rat-trapage QCM + Oral

## **PRE-REQUIS :**

Accès au langage de la culture.

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S4**

#### **E431 – HISTOIRE ET THEORIES DE L'ARCHITECTURE V**

24hCM / 6 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

##### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ RODRIGUEZ TOME D. [24H]

ENSAL M-A. - HCA

#### **INTITULE :**

*Histoire de l'architecture (XIXe SIECLE)*

# HISTOIRE & THEORIES ARCHITECTURE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Ce cours s'offre pour ambition d'aborder le XIXe siècle à travers une histoire des programmes et des techniques, une histoire sociale et politique, une histoire urbaine et patrimoniale.

11 CM de 2h + 1 examen écrit

## **PRE-REQUIS :**

Avoir suivi les cours d'histoire des semestres précédents

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

Longtemps étudiée à travers une histoire des styles et des innovations techniques, l'architecture du XIXe siècle peut être également abordée sous l'angle des programmes – dans la lignée des entreprises de Viollet-le-Duc, de Charles Garnier comme de Julien Guadet – afin notamment de mettre en relief les champs d'investigation privilégiés du rationalisme contemporain. Ce cours conjuguera approches historiques et culturelles, fonctionnelles et constructives. À travers l'évolution des programmes, qui matérialisent toutes les ambitions, s'esquisse celle des relations entre l'architecte et son commanditaire à l'époque contemporaine, du chef d'État au maire et, à travers ce dialogue fécond, l'importance attribuée à l'architecture comme moteur de l'évolution sociale.

## **EVALUATION :**

Examen sur table, rédaction.

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S4**

#### **E433 – HISTOIRE ET THEORIES DE L'ARCHITECTURE VI**

12hCM / 6 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ CHAVARDES B. [12H]**

ENSAL M-A. Ass. - TPCAUI / dr. arch. prat. / Lab. LAURE /  
Ag. CHAVARDES.

#### **INTITULE :**

*Théories Contemporaines*



# HISTOIRE & THEORIES ARCHITECTURE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

- 1) La condition post-moderne, historicisme et mass-media
- 2) Superarchitecture
- 3) Phénoménologie, minimalisme, régionalisme critique
- 4) Déconstruction, post-structuralisme
- 5) Informe et biomorphisme
- 6) Ecologie et paradoxe de l'apparence.

Méthode d'enseignement : cours magistraux  
Rythmes : 3 séances de 4h

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable :

- d'appréhender les différents courants et concepts de la culture architecturale de la seconde moitié du XXe siècle et du XXIe siècle

## **EVALUATION :**

Examen sur table type QCM.

## **PRE-REQUIS :**

Une première culture architecturale permettant d'aborder les concepts liés à la conception.

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S5**

#### **E531 – HISTOIRE ET THEORIES DE L'ARCHITECTURE VII**

24hCM / 10 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ RODRIGUEZ TOME D. [24H]  
ENSAL MAA- HCA

#### **INTITULE :**

*Histoire de l'architecture (1914-1945)*

# HISTOIRE & THEORIES ARCHITECTURE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Cet enseignement développe une lecture critique de l'architecture de la première moitié du XXe siècle, conjuguant histoire des idées – à travers notamment les paradigmes de tradition et de modernité –, histoire culturelle, politique et sociale, des avant-gardes architecturales et artistiques du début du siècle jusqu'à la Reconstruction.

11 CM de 2h + 1 examen écrit

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

Ce cours s'emploiera tout particulièrement à mettre en relief l'environnement et les processus de production de l'architecture.

## **EVALUATION :**

Examen sur table, rédaction.

## **PRE-REQUIS :**

Avoir suivi les cours d'histoire des semestres précédents

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S6**

**E631 – HISTOIRE ET THEORIES DE L'ARCHITECTURE VIII**  
24hCM / 10 heures perso

**ENSEIGNANTS :**

**RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ JEANROY A. [24H]  
ENSAL MAA - HCA /

**INTITULE :**

*Histoire de l'architecture (1945-2017)*

# HISTOIRE & THEORIES ARCHITECTURE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Ce cours s'inscrit dans le prolongement de l'enseignement en S5 portant sur la période 1914-1945.

11 CM de 2h + 1 examen écrit

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

Il a pour ambition d'apporter aux étudiants une solide culture historique et théorique sur les décennies de l'après Seconde Guerre mondiale, en mettant en relief les filiations comme les ruptures, les débats et les innovations techniques, mais encore les figures majeures et les scènes architecturales internationales.

## **EVALUATION :**

Examen sur table, rédaction.

## **PRE-REQUIS :**

Avoir suivi les cours d'histoire des semestres précédents

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S2**

#### **E233 – HISTOIRE ET THEORIES DE LA VILLE I**

12hCM / 6 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ D'EMILIO L. [12H]

ENSAL M-A. - VT

#### **INTITULE :**

*Introduction à l'analyse urbaine*

# HISTOIRE & THEORIES DE LA VILLE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Ce cours magistral :

- introduit au vocabulaire des formes urbaines (lcomposantes du tissu urbain, tissu organique/ trame urbaine, tracés (régulier/ irrégulier, obéissances, adaptations/déformations), en s'appuyant sur des exemples historiques et contemporains
- aborde les logiques de constitution et de transformation de l'espace urbain (croissance urbaine (organique/planifiée), notion de composition urbaine...)
- établit des liens avec des outils d'analyse urbaine qui seront développés dans la partie "ressource" du projet de S2

Ce cours est rythmé de courts exercices d'application en séance

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:  
maîtriser le vocabulaire typo-morphologique de base, comprendre et appréhender les outils de lecture et de représentation des espaces urbains et formes urbaines

## **EVALUATION :**

Examen écrit sur table

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S3**

**E333 – HISTOIRE ET THEORIES DE LA VILLE II**  
24hCM / 9 heures perso

**ENSEIGNANTS :**

**RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ CASANELLES J. [12H]**

ENSAL M-A. -VT / arch. urb. prat. / Ag. SJ.CASANELLE-  
SArch. et Urb./ LAURE BRAUP

**EQUIPE :**

**\ SAUNIER T. [12H]**

ENSAL contractuel. - TPCAU / arch. prat. / Ag. SAUNIER  
. Arch. et Urb. .

**INTITULE :**

*Histoire des formes urbaines I*



# HISTOIRE & THEORIES DE LA VILLE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Exposer la transformation de la conception des éléments constitutifs de la ville. Permettre leur compréhension et leur place dans la ville actuelle.

Le cours sont construits autour des thématiques suivantes :

- 1- Formes primitives d'urbanité.
- 2- Les composantes de la croissance urbaine
- 3- La rue et le carrefour
- 4- La parcelle et l'îlot
- 5 – Les places

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de :

faire ses propres recherches documentaires bibliographiques, graphiques et numériques afin de se construire une culture urbaine

## **EVALUATION :**

Examen lors de la dernière séance :  
Questions sur les cours dispensés. Notes de cours autorisées

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S5**

**E532 – HISTOIRE ET THEORIES DE LA VILLE III**  
24hCM / 10 heures perso

**ENSEIGNANTS :**

**RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ CASANELLES J. [12H]**

ENSAL M-A. -VT / arch. urb. prat. / Ag. SJ.CASANELLE-  
SArch. et Urb./ LAURE BRAUP

**EQUIPE :**

**\ SAUNIER T. [12H]**

ENSAL contractuel. - TPCAU / arch. prat. / Ag. SAUNIER  
. Arch. et Urb. .

**INTITULE :**

*Histoire des formes urbaines II*

# HISTOIRE & THEORIES DE LA VILLE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Exposer la transformation de la conception des éléments constitutifs de la ville. Permettre leur compréhension et leur place dans la ville actuelle.

Le cours est construits autour des thématiques suivantes :

- 1- Les formes de croissance urbaine
- 2- De la rue au parkway
- 3 – Macro-lots et formes urbaines
- 4 - Les places
- 5 – Les parcs

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de: faire ses propres recherches documentaires bibliographiques, graphiques et numériques afin de se construire une culture urbaine

## **EVALUATION :**

Examen lors de la dernière séance :  
Questions sur les cours dispensés. Notes de cours autorisées

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S5**

#### **E533 – HISTOIRE ET THEORIES DE LA VILLE IV**

24hCM / 10 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

##### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ FIORI S. [12H]**

ENSAL M-A. - VT / dr. soc. Urb. / LAURE .

##### **EQUIPE :**

**\ PESSOA FERREIRA R. [9H]**

ENSAL Int. - TPCAU / arch. / LAURE .

**\ SOCAS J. [3H]**

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / arch. prat. / Ag. SOCAS .

##### **INTITULE :**

*Urbanités Contemporaines*

# HISTOIRE & THEORIES DE LA VILLE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Ce cours explore les lieux et les processus contemporains qui façonnent la production de l'urbain, dans un contexte d'urbanisation du monde incitant à porter une attention symétrique entre ce qui se passe « chez nous » et « plus loin », dans les pays des Suds.

Dans cette perspective le cours :

- mobilise quelques grandes figures des phénomènes urbains contemporains (métropolisation, ville néo-libérale, ville globale, ville créative, bidonvillisation...) tout en s'appuyant sur des études de cas concrètes ;
- croise apports des sciences sociales (socio-anthropologie, géographie...), exemples de projets et réflexions d'architectes contemporains.

Le cours, illustré de diaporamas diffusés aux étudiants, est rythmé d'extraits de films documentaires et de lectures commentées en séance.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

Cet enseignement permet aux étudiants d'appréhender les enjeux de l'urbain contemporain dans le contexte d'une urbanisation désormais globalisée.

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

- rendre compte d'une culture générale sur la ville contemporaine, développer une ré-

flexion critique, mobiliser des références

- identifier l'actualité des débats, se situer par rapport à une situation sociale
- aborder un article scientifique dans le champ des études urbaines

## **EVALUATION :**

Compte-rendu écrit et/ou exposé en binôme d'article scientifique, à partir d'une liste bibliographique fournie par les enseignants.

## **PRE-REQUIS :**

Cours Histoire et théories ville I et II

## **BLOC 3** **SAVOIRS / CULTURES S1**

### **E132 – CONSTRUCTION DURABLE I**

28hCM-8hTD / 18 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

##### **\ MORLE E.**

ENSAL M-A. Ass. - STA / arch-ing. prat. / LAURE / Ag.  
Est. MORLE

#### **EQUIPE :**

##### **\ LAPRAY K.**

ENSAL Int. - STA / ing. prat. / BE TRIBU .

##### **\ MONNOT Se.**

ENSAL M-A. - STA / arch.

##### **\ RENAULT G.**

ENSAL M-AA. - STA

##### **\ FABRE-AUBRESPY M.**

ENSAL CDD. - STA / arch-ing. prat./ Ag. AMD

##### **\ HENDIER P.**

ENSAL CDD. - STA / arch prat./ Ag. GAUTIER CONQUET

#### **INTITULE :**

*Ecologie : énergie et matériaux*

#### **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

##### I. COURS MAGISTRAUX / Apports théoriques fondamentaux (14h)

Les connaissances fondamentales apportées dans le cours sont structurées autour de deux grandes thématiques : les énergies et les matériaux.

**PARTIE ENERGIE /** les thèmes suivants sont abordés :

- Notions physiques de l'énergie (physique, humain, bâtiment)

- Sources de l'énergie (solaire, fossile, nucléaire)

- Consommations (France et monde)

- Applications de l'énergie (stratégies thermiques)

- Conception responsable et impacts environnementaux (réchauffement climatique, effet de serre, empreinte écologique, développement durable).

**PARTIE MATERIAUX /** les thèmes suivants sont abordés :

- Fonctionnement de la matière (familles de matériaux, propriétés mécaniques et physico-chimiques selon les différentes échelles)

- Les enjeux du choix pour un architecte (pragmatique, sensible ou responsable) abordant notamment les questions écologiques (ressources matérielles et opératoires, énergie et environnement, procédés de fabrication et de mise en oeuvre, coûts économiques et écologique...).

- Le cycle de vie des matériaux (ACV, énergie grise)

# CONSTRUCTION DURABLE

## II. COURS MAGISTRAUX / Approfondissement « Duels de matériaux » (12h)

En groupe : étude approfondie d'un matériau donné mis en « concurrence » avec un autre matériau. Chaque groupe formé autour d'un matériau choisi devient son ambassadeur. Lors du duel, les deux équipes sont mises en concurrence et incarnent l'industriel ou le syndicat de la filière cherchant à faire la promotion de son matériau auprès d'une population d'architectes incarnée par les autres étudiants dans la salle. En séance : après une courte présentation générale des deux matériaux, les équipes sont

soumises à des défis (simulations de projet réels), pour lesquels elles doivent répondre aux questions de la salle en cherchant à convaincre de la pertinence de leur matériau vis à vis du matériau concurrent. Les arguments apportés doivent répondre au contexte du projet et mettre en valeur les matériaux sans ignorer leurs défauts autrement dénoncés par l'équipe adverse. Pour cela il est également nécessaire de bien connaître le matériau concurrent. A l'issue du duel les architectes font un choix entre les deux matériaux présentés ou un vote blanc exprimant qu'ils n'ont pas été convaincus. Le résultat n'a pas d'impact sur l'évaluation certificative du groupe.

A l'issue du duel l'enseignant reprend les propriétés essentielles des matériaux en corrigeant les éventuelles imprécisions ou erreurs survenues pendant les échanges.

## III. TRAVAUX DIRIGES / Atelier AMACO (8h)

Atelier expérimental en collaboration avec le projet AMACO (Atelier Matière A Construire, IDEFI). L'expérimentation consiste à manipuler la matière en grains associée à l'eau, aux

liants et aux fibres pour accéder à une connaissance des potentialités mécaniques, thermiques et esthétiques des matériaux de construction. Cette pédagogie comporte 3 séquences consécutives :

- Ateliers encadrés (connaissances empiriques),
- Conférence expérimentale (institutionnalisation des connaissances),
- Ateliers créatifs (mettre en oeuvre les connaissances).

Cet atelier vise également à former les étudiants à la recherche par une approche structurée des manipulations permettant d'associer l'approche sensible (manipulation) et la construction d'une pensée rationnelle capable de produire de la connaissance (recherche).

La « méthode » employée se structure en 3 temps pour chaque expérimentation :

- > Expérimenter // Identifier les objectifs, Définir les procédés
- > Observer // Analyser les résultats
- > Questionner - conclure en revenant aux objectifs et en établissant des liens avec l'architecture





## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de :

- Connaître les différentes familles de matériaux et leurs propriétés essentielles (mécaniques, physiques et chimiques)
- Connaître et comprendre les enjeux écologiques associés aux matériaux (énergies et ressource)
- Connaître les phénomènes physiques fondamentaux associés à l'énergie et les enjeux liés à la conception architecturale et urbaine
- Sensibiliser aux responsabilités sociales et environnementales du métier d'architecte
- Maîtriser le vocabulaire scientifique et technique spécifique aux propriétés des matériaux et aux énergies
- Associer les propriétés des matériaux aux fonctions techniques essentielle d'un bâtiment (fonctions structurelles, d'enveloppe, d'équipement : approche complémentaire de l'enseignement « systèmes de la construction »)
- Comprendre les enjeux associés au choix des matériaux pour un architecte (performances techniques, procédés de fabrication et de mise en oeuvre, coûts économiques et écologique, qualités esthétiques ou caractéristiques culturelles...)
- Initier les problématiques de « matérialité » dans l'architecture à travers la question du choix des matériaux et de l'engagement d'un parti pris.
- Rechercher des informations techniques sur les matériaux et les produits de construction

- Savoir structurer une réflexion en terme de Recherche & Développement (production d'une fiche de synthèse en retour des expérimentations AMACO).

## **EVALUATION :**

- EXAMEN FINAL (note individuelle) : 60%
- APPROFONDISSEMENT EN GROUPE / DUEL : 20% (notation mixte : évaluation du travail du groupe par les enseignants + évaluation individuelle par les pairs au sein du groupe)
- ATELIER AMACO : 20% (évaluation d'une fiche de synthèse de l'atelier produite par groupe)

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet.

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S2**

#### **E232 – CONSTRUCTION DURABLE II**

30hCM 6hTD / 8 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

##### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ **BLANC M.**

ENSAL M-AA. - STA

##### **EQUIPE :**

\ **MORLE E.**

ENSAL M-A. Ass. - STA / arch-ing. prat. / LAURE / Ag.

Est. MORLE

\ **XX**

\ **XX**

##### **INTITULE :**

*Structures et construction*

##### **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

L'enseignement est sous forme de cours magistral. Il encadre une séquence de plusieurs semaines dédiée plus particulièrement aux savoirs fondamentaux en structure, qui alterne cours magistraux et travaux dirigés. Il est dispensé de façon régulière sur l'ensemble du semestre, à raison de 2 à 4h par semaine.

**STRUCTURES** : savoirs fondamentaux (8hCM, 6hTD)

- Concepts de force, équilibre, hyperstativité, efforts
- Modèles physico-mathématiques associés
- Relations entre paramètres morphologiques et comportement structurel

**CONSTRUCTION / Systèmes de la construction** (20hCM):

Savoirs fondamentaux structurés autour des « fonctions techniques » essentielles :

- Chap 1 : Le système humain (principaux acteurs de la construction)
- Chap 2 : Systèmes techniques / **STRUCTURE** (porter, franchir, contreventer, fonder)
- Chap 3 : Systèmes techniques / **ENVELOPPE** (couvrir, éclairer, étancher, protéger du soleil, capter l'énergie, isoler...)
- Chap 4 : Systèmes techniques / **EQUIPEMENTS** (d'ambiance, d'usages)

# CONSTRUCTION DURABLE

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

L'enseignement contribue à l'acquisition des compétences suivantes :

- Situer consciemment son action dans la réalité matérielle en cohérence avec une posture citoyenne.
- Connaitre le rôle de l'architecte maître d'oeuvre et des acteurs principaux de la construction.
- Apprécier les fonctions techniques comme valeur essentielle de l'architecture.
- Concevoir et analyser une construction sous la forme d'un système global répondant aux fonctions techniques essentielles.
- Traduire un programme de projet (site, usages, matériaux) en « besoins » techniques (fonctions essentielles à assurer).
- Intégrer les enjeux associés à la mécanique des structures et à la construction dans la conception architecturale.
- Argumenter la viabilité de son projet et l'améliorer au contact de spécialistes.
- Utiliser à bon escient des références architecturales
- Rechercher et décrypter les informations techniques.
- Ordonner et structurer ses connaissances de sorte à constituer les bases d'une culture constructive personnelle.
- Acquérir et maîtriser le vocabulaire technique.

## EVALUATION :

Contrôle continu : fiche d'étude de cas (« fiche structure ») : 15%

Contrôle final de synthèse en 2h : 85%

## PRE-REQUIS :

L'enseignement s'appuie sur :

- une découverte préalable des phénomènes structurels et constructifs lors de séquences de conception-fabrication aux grands-Ateliers de l'île d'Abeau.
- un cours magistral d'introduction qui présente les grandes logiques structurelles en appui au projet de premier semestre.

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S3**

#### **E334 – CONSTRUCTION DURABLE III**

12hCM / 24 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ REGNAULT C.**

ENSAL M-A. - STA / recherche / arch. urb. prat. / EVS\_

LAURE / Ag. Aciréne.

#### **INTITULE :**

*Epistémologie des ambiances*

#### **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Contenu : exposé du vocabulaire et de références architecturales prises dans l'histoire et la critique contemporaine de l'architecture. expériences et expérimentations des ambiances.

Le cours fonctionne selon le principe de la classe inversée. Les étudiants préparent les séances en amont et sont interrogés oralement et par écrit à chaque séance.

#### Séance 1 : 2h CM «Définition de la notion d'ambiance»\_

20' h cours théorie des ambiances

20' films de références \_ échange entre étudiants

20' cours Culture des ambiances architecturales. Références contemporaines

20' films de références \_échange entre étudiants

Test écrit

#### Séance 2 : 2h CM «le paradigme d'effet en architecture»

Les étudiants ont tous lu le Répertoire des effets sonores. A l'écoute de l'environnement avant la séance.

Conférencier invité l'auteur du livre H. Torgue ou JF Augoyard 1h

Echanges et débats sur l'usage des effets en architecture. Le croisement entre savoirs techniques et expérience perceptive

Fin de séance attribution des effets sonores par tirage au sort.

# CONSTRUCTION DURABLE

## Séance 3 : 8h CM en classe inversée « effets sonores »

Déroulé de l'exercice « court-métrage effet sonore »

tirage au sort des courts métrage produit et travail collectif sur la définition des effets.

bilan et évaluation des acquis de l'enseignement par écrit 15'

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

Posture critique sur la problématique des ambiances en architecture. Richesse et expressivité du vocabulaire et des outils de représentations / retour critique de lecture / capacité d'observation et de récits d'expérience des ambiances.

A la fin des 3 séances l'étudiant doit être capable de:

- de positionner la théorie des ambiances dans la critique architecturale
- d'être sensibiliser et intéressé par l'espace sonore
- d'avoir une connaissance des effets sonores et des notions acoustiques associées (Temps de réverbération, résonance, niveau sonore, .isolement ... –
- de trouver des ressources nécessaires en acoustique architecturale
- de s'appuyer sur ses propres expériences sonores pour comprendre un espace à l'oreille.

## **EVALUATION :**

Chacune des 3 séance fait l'objet d'un rendu spécifique et est évalué par l'enseignant responsable

Séance 1 : test court individuel (20', 20 % de la note )

Qu'est que l'épistémologie , l'épistémologie de l'architecture ?

Qu'est l'ambiance pour un architecte ?

dépôt sur [www.welp](http://www.welp)

Séance 2 : test court individuel (20', 20 % de la note )

définition personnelle de la notion d'effet

dépôt sur [www.welp](http://www.welp)

Séance 3 : réalisation d'un court-métrage (60 % de la note)

présentation orale en séance sur tirage au sort.

dépôt sur [www.welp](http://www.welp)

## **PRE-REQUIS :**

Acoustique architecturale éclairage.

Outil de montage vidéo et audio.

Ecriture d'un scénario/ récit

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S4**

#### **E432 – CONSTRUCTION DURABLE IV**

28hCM 8hTD / 6 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ BLANC M.**

ENSAL M-A. Ass. - STA

#### **EQUIPE :**

**\ RENAULT G.**

ENSAL M-AA. - STA ambiances

**\ MORLE E.**

ENSAL M-AA. - STA / arch-ing. prat. / LAURE / Ag. Est.  
MORLE

**\ FABRE-AUBRESPY M.**

ENSAL MAA. - STA / arch-ing. prat./ Ag. AMD

**\ ROUX S.**

ENSAL CDD

#### **INTITULE :**

*Enveloppe, structure et construction*

#### **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

##### Structure (4hCM, 6hTD)

- Concepts de contrainte, de déformation, et principes de dimensionnement
- Modèles physico-mathématiques associés
- Relations entre paramètres morphologiques et résistance et déformation

##### Construction / « construire l'architecture » (12hCM)

- Processus opérationnels de la mise en œuvre : qui ? comment ? quand ?
- Les « corps de métiers »
- Détails techniques, gestion des interfaces. Le rôle de l'architecte maître d'œuvre.
- Les coûts et les délais de construction

##### Performances de l'enveloppe (12hCM)

- Conception bioclimatique
- Performance thermique

Cet enseignement met en œuvre une pédagogie participative en CM par l'introduction de boîtiers de vote (Turning point) supports de scénarios pédagogiques destinés, entre autres, à générer l'échange entre étudiants pour stimuler l'apprentissage et permettant également un retour direct à l'enseignant pour évaluer l'acquisition de certaines notions complexes.

La partie structure fait l'objet de Travaux Dirigés destinés à l'appropriation des concepts théoriques du CM par leur mise en œuvre dans des situations simples.

L'ensemble est relié à l'enseignement de projet dans le cadre d'un exercice particulier

# CONSTRUCTION DURABLE

destiné à l'application des connaissances (e413), et à l'enseignement 422 « Les énergies dans le logement »

L'enseignement alterne les cours de structure, de construction et de thermique par séquences de 2h, les TD étant positionnés plutôt vers la fin du semestre. Les quatre enseignements e411, e413, e432 et e422 doivent être synchronisés.

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

L'enseignement contribue à l'acquisition des compétences suivantes :

- Situer consciemment son action dans la réalité matérielle en cohérence avec une posture citoyenne.
- Connaître le rôle de l'architecte maître d'œuvre et des acteurs principaux de la construction.
- Connaître des différents systèmes techniques de la construction et les apprécier comme valeurs essentielles de l'architecture.
- Comprendre les systèmes de production/mise en œuvre sur un chantier (enchaînement des tâches, limites de prestation, interfaces)
- Traduire un programme de projet (site, usages, matériaux) en « besoins » techniques (fonctions essentielles à assurer).
- Être capable de voir et penser un ouvrage en terme de « découpage opérationnel » (séquences de réalisations par différents corps de métier) réalisation d'études de cas « fiche détail ».
- Intégrer les enjeux associés à la mécanique

des structures, à l'énergie et à la construction dans la conception architecturale.

- Percevoir les enjeux techniques de conception aux différentes échelles et en fonction des différentes étapes du projet.
- Associer à chaque échelle de représentation un niveau de définition technique. Intégrer les codes de représentation.
- Argumenter la viabilité de son projet et l'améliorer au contact de spécialistes.
- Utiliser à bon escient des références architecturales
- Ordonner et structurer ses connaissances de sorte à constituer les bases d'une culture constructive personnelle.
- Acquérir et maîtriser le vocabulaire technique spécifique aux différents ouvrages.
- Rechercher et décrypter les informations techniques.
- Être capable d'ordonner et structurer ses connaissances de sorte à former l'esprit à la constitution d'une culture constructive.

## EVALUATION :

Contrôle continu : production d'une étude de cas (« Fiche détail ») : 10%

Contrôle final :

- partie « structure » : 33%,
- partie « construction » : 23%,
- partie « énergie » : 33%

## PRE-REQUIS :

Cet enseignement nécessite la validation des compétences correspondant l'enseignement e232.

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S6**

#### **E632 – CONSTRUCTION DURABLE V**

6hCM-18hTD / 10 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

##### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

###### **\ CONTET B.**

ENSAL M-A-Ass. - STA / arch. ing. prat. / Ag. AMD Arch.  
et Ing.

##### **EQUIPE :**

###### **\ BLANC M.**

ENSAL M-A. Ass. - STA

###### **\ FABRE-AUBRESPY M.**

ENSAL MAA. - STA / arch-ing. prat./ Ag. AMD

###### **\ DELSIGNORE A.**

ENSAL CDD / arch. ing. prat.

###### **\ CUILLERAT M**

ENSAL CDD / arch. ing prat.

###### **\ MARROCQ A.**

ENSAL CDD / arch ing. prat

###### **\ CALMA O.**

ENSAL CDD. - TPCAU / ing. prat.

#### **INTITULE :**

*Structure et construction*



# CONSTRUCTION DURABLE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Séquence 1: cours magistraux.

Cours théorique de synthèse sur les notions de la RDM découvertes en L1, développées en L2. Application à la construction réelle.

Séquence 2: travaux dirigés. Découverte de phénomènes structurels à l'aide d'analyse de modèles informatiques progressifs permettant une analyse comparative.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

Séquence 1:

- Transformer un modèle structurel réel en modèle analytique permettant sa compréhension par la théorie des poutres.

- Retracer la démarche permettant de déterminer la résistance d'un élément de structure, depuis les efforts appliqués jusqu'aux contraintes.

- Transposer concrètement les éléments théoriques de la modélisation structure pour appréhender le détail constructif correspondant (section, assemblage, appuis, charges...)

- Connaître les différentes typologies de structure, les ordres de grandeur de portée et de section selon les matériaux.

Séquence 2:

- Comprendre et mettre en application des principes structurels courants : continuité, porte à faux, triangulation, réseau spatial,

structures tendues...

- Savoir analyser des constructions réelles pour en comprendre le fonctionnement structurel

## **EVALUATION :**

L'enseignement est évalué par contrôle continu prenant des formes diverses :

- QCM court en début de séance visant à évaluer la compréhension de la séance précédente

- Fiche de résultat en fin de séance

- QCM long sur visite de projet construits

## **PRE-REQUIS :**

L1 : E122 > Expérimentations spatiales : découvertes des grands phénomènes de comportement des matériaux

L2 : E 432 > Découverte de la théorie des poutres et de la théorie de la résistance des matériaux.

## **BLOC 3**

### **SAVOIRS / CULTURES S6**

#### **E633 – CONSTRUCTION DURABLE VI**

6hCM-18hTD / 10 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

##### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ RENAULT G.**

ENSAL M-AA. - STA ambiances

##### **EQUIPE :**

**\ ARAB N.**

ENSAL / architecte ingénieur urbaniste / thèse en cours  
au Laure

**\ FEVRE R.**

Ingénieur Bureau d'études fluides EPCO

**\ LAPRAY K.**

CDI ENSAL Bureau d'études environnement TRIBU

**\ MORLE E.**

ENSAL MAA/ architecte ingénieur / thèse en cours au Laure

**\ HENDIER P.**

##### **INTITULE :**

*Ecoconception*

# CONSTRUCTION DURABLE

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Conception d'un édicule contemporain éco-conçu au voisinage d'une architecture remarquable du XXème siècle étudiée en e 612.

1 Cours théoriques 3 x 2 h CM : introduction du sujet et outils

Sujet énergie grise et impact carbone, expérimentation avec les étudiants en parallèle avec la mise en place de RE énergie carbone

2 Travaux dirigés 6 x 3 h TD : appropriation par la mise en pratique

Séances de TD avec avancement thématique cadré dans le sujet distribué avant le premier TD et introduisant les sujets jusqu'au rendu : analyse du climat et l'environnement sonore , conception bioclimatique, conception acoustique, enveloppe, énergie grise et CO2, détail, synthèse,

3 Dispositif pédagogiques : Organisation en bureau d'études de 6 enseignants de l'éco-conception présentant chacun leur spécialités (thermique, architecture, acoustique, constructeur, chercheur...)

Les enseignants sont attablés en pôle et sont sollicités sur demande des étudiants, ceux-ci disposent d'une fiche de suivi à apporter à chaque séance pour les accompagner dans la démarche d'autonomie (savoir solliciter les experts, trouver des compromis ... )

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

Analyser du point de vue technique et am-

biantal une référence dans son contexte environnementale (climatique, acoustique, lumineux) et historique.

Réaliser une proposition architecturale et technique adaptée à un climat donné, analysé par la bibliographie.

utiliser les outils de simulation des ambiances (DIAL, ESquis'Sons ... -

Choisir un mode constructif et les matériaux adaptés en fonction de l'impact environnemental de ces derniers pondéré par la pertinence constructive des choix

Communiquer en groupe sans oral sur une conception complexe.

## **EVALUATION :**

En fin d'enseignement, les étudiants rendent un dossier illustré montrant le résultat argumenté de l'exercice d'éco-conception appliqué.

Il n'y a pas de rendu oral mais une note d'intention permettant au lecteur de comprendre le parti-pris et les choix

Les critères évalués sont : cohérence et pertinence de la conception bioclimatique par rapport à l'étude de cas, conception architecturale et technique et relation entre ces deux aspects, intégration et maîtrise des enjeux d'impacts environnementaux, communication

## **PRE-REQUIS :**

Cours e132, e 334, e 321, e413, e422, e432  
L2 : E 432 > Découverte de la théorie des poutres et de la théorie de la résistance des matériaux.

# **BLOC 3**

## **SAVOIRS / CULTURES S1**

### **E133 – SCIENCES SOCIALES**

12hCM / 6 heures perso

**ENSEIGNANTS :**

**RESPONSABLE 2017-2020 :**

**\ VEDRINE C. [8H]**

ENSAL M-A. - SHSA / soc. / LAURE .

**EQUIPE :**

**\ COURTEIX S. [4H]**

ENSAL Int. - SHSA / dr. arch. prat. soc. / Ag. ATIS  
PHALENE .

**INTITULE :**

*Pratiques de l'habiter*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Le CM permet aux étudiants de se familiariser avec les auteurs et théories dits « classiques » de la psychologie et la sociologie de l'habiter, ainsi que de l'anthropologie de l'espace. Il s'articule au TD de S2 qui permet aux étudiants de se saisir des outils méthodologiques des SHSA via l'ethnographie et l'entretien avec les habitants du logement de leur choix.

CM1 et 2 : sociologie de l'habiter

CM3 et 4 : anthropologie de l'espace

CM 5 et 6 : psychologie de l'espace

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de :

- Comprendre les enjeux anthropologiques et sociaux de l'habiter.

Mobiliser des références.

- Développer une pensée critique et argumentée

- Comprendre comment les SHS nourrissent le projet d'architecture

## **EVALUATION :**

Partiel sur table

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet









PROGRAMME PEDAGOGIQUE

**LICENCE** **4**  
**BLOC**

INTERACTIONS / PROFESSIONNALISATION

Conçu par les co-responsables de licence : S.JOLY et F.NOWAKOVSKI, ce livret pédagogique vous propose une synthèse de l'ensemble des enseignements de licence formation continue pour 2017-2020. Il a vocation à être un document de référence.

Il rassemble les enseignements sous 4 blocs principaux :

- bloc 1 : projet conception
- bloc 2 : expériences innovations
- bloc 3 : savoirs recherche cultures
- bloc 4 : situations environnements professionnels

# INTRODUCTION

## BLOC 4

### **INTERACTIONS / PROFESSIONNALISATION :**

La licence FI comporte 6 UE S/EP.

Ces UE regroupent des enseignements situés hors du temps pédagogique « courant », c'est-à-dire hors de la semaine de 4 jours durant laquelle prennent place les BLOCS PROJ, EXP/I et S/R/C :

- Voyages d'étude,
- Semaine d'intégration de L1,
- Stages professionnels, cours professionnalisant et retours d'expérience,
- Langues,
- Rapport d'études de licence.

Ces enseignements sont organisés par des équipes pédagogiques intégrant l'ensemble des champs disciplinaires. Elles préparent et assurent une transmission des apprentissages à partir d'expériences parfois collectives ou individuelles.



# SOMMAIRE

## BLOC 4

### EXPLORATION

- P 6 - S1 - E141 - I
- P 8 - S1 - E142 - II
- P 10 - S4 - E443 - III

### METIERS

- P 12 - S2 - E242 - I
- P 14 - S3 - E342 - II
- P 16 - S4 - E442 - III

### BASES NUMERIQUES

- P 18 - S1 - E144

### RECHERCHE

- P 20 - S5 - E542 - I
- P 22 - S6 - E642 - II

### LANGUE ETRANGERE

- S1 - E141 - I
- S2 - E241 - II
- S3 - E341 - III
- S4 - E441 - IV
- S5 - E541 - V
- S6 - E641 - VI

# BLOC 4

## PROFESSIONNALISATION S1

### E142 – EXPLORATION I

19hTD-6hCM / 00 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

\ NOWAKOWSKI F.

ENSAL M-A. - VT / arch. urb. prat. / LAURE .

#### EQUIPE :

\ AUBANEL J-P

ENSAL Int. - ATR / art. plast.

\ BIGARNET M.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. OBRAS .

\ BOUCHARD J-L.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch.prat. / Ag. J-L. Bouchard .

\ COURTEIX S.

ENSAL Int. - SHSA / dr. arch. prat. soc. / Ag. ATIS  
PHALENE .

\ MOUTTON Y.

ENSAL Int. - TPCAU / arch urb prat / Ag. ATAUB - ARTO  
ARCHITECTES.

\ GALMICHE JC.

ENSAL CDI. - / STA

\ TORECCILLA F.

ENSAL CDI. - TPCAU /

\ MONNOT Suz.

ENSAL M-A. - STA

\ GAZIER C.

ENSAL CDI. - ATR

\ VEDRINE C.

ENSAL M-A. - SHSA / soc. / LAURE .

#### INTITULE :

*Semaine d'immersion : traverser Lyon*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

La semaine d'immersion constitue le seuil d'entrée dans leurs nouvelles études pour les étudiants entrant en premier semestre de licence. Cette semaine doit leur permettre d'entrevoir une partie des questionnements qui seront développés tout au long de leurs études. L'exploration proposée durant cette semaine doit permettre d'aborder l'architecture dans toute sa diversité en commençant à prendre conscience de la multiplicité des regards qui peuvent être portés sur elle. On formule ici l'hypothèse que l'architecture est partout et que le nouvel étudiant doit apprendre à la vivre et à s'y sensibiliser au quotidien, car elle est constitutive de notre environnement et façonne les territoires que nous pratiquons. La semaine d'immersion propose de l'observer de différentes manières : à travers les personnes qui y vivent, à travers les matériaux qui la constituent, à travers leurs couleurs, à travers certains détails récurrents... On propose aussi de l'appréhender en lien avec un territoire dans lequel elle prend place et dont elle tire ses ressources. Les êtres vivants, un lieu, ses ressources et les liens qui les lient constituent un écosystème.

La semaine d'immersion propose une traversée de Lyon, avec six trajets reliant l'ENSAL à différents lieux marquants de l'agglomération lyonnaise. Par binôme, les étudiants sont amenés à retranscrire différents éléments d'une partie de ces parcours.

Les résultats de cette immersion dans le territoire font l'objet d'une présentation, le dernier jour, amenant à reconstituer les différents parcours, permettant de mettre en scène les continuités et discontinuités qui caractérisent un territoire traversé à grande échelle.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin de la semaine, l'étudiant doit être capable de:

- proposer un regard subjectif et orienté sur un fragment de territoire
- par différents outils, retranscrire ses observations

## **EVALUATION :**

Le vendredi, les étudiants rassemblent leurs « travaux » dans la rue de l'ENSAL. Chaque binôme présente son travail aux autres étudiants et à l'équipe enseignante. L'évaluation se base sur :

- la richesse et la complexité des liens établis entre les différents éléments retranscrits et collectés
- l'adéquation entre les moyens et les idées présentées
- la clarté de la présentation
- l'originalité des moyens utilisés

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet

# BLOC 4

## PROFESSIONNALISATION S1

### E143 – EXPLORATION II

32hTD / 00 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

##### \ BIGARNET M.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. OBRAS Arch.  
et Urb.

#### EQUIPE :

##### \ JOLY S.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Sid. JOLY  
Arch. et Urb.

##### \ POLZELLA E.

ENSAL M-A. Ass. - TPCAU / arch. prat. / Ag. E. POLZELLA.

##### \ COMTE F.

ENSAL CDI. - ATR

##### \ RODRIGUEZ TOME D.

ENSAL M-A. - HCA

##### \ ARNAUD X.

ENSAL CDI. -STA OMI / arch. prat. / Ag. BBS

##### \ DEMIAUX G.

ENSAL CDI. - STA OMI

##### \ PERROUD F.

ENSAL CDD. - STA OMI

#### INTITULE :

*Carnet de voyage*



## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Un voyage d'étude dans le Sud de la France est prévu pour toute la promotion. Il se déroule sur 3 jours, courant octobre. Ce premier voyage d'étude permet de faire une expérience guidée d'éléments d'architecture. Les différentes visites introduisent le thème du semestre: site/matiere. C'est un voyage vers la matière donc qui est proposé, ou plutôt le voyage de la matière : Depuis des siècles, nous transformons la croûte terrestre, y puisons nos ressources, les transformons et les assemblons, afin d'adapter notre environnement à nos modes de vie, à nos rituels. Ce voyage permet de mettre en lumière ce processus dans lequel s'inscrit, depuis toujours l'architecture.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

- Découvrir le voyage comme un support de compréhension de notre environnement et les principaux outils d'analyse permettant d'en restituer un point de vue (croquis, photos, récits, carnet de voyage ...)
- Observer, situer, noter et restituer... tout ce qui peut être retenu de ce qui est vu et parcouru.
- Découvrir, depuis l'origine de la matière première issue du sol, les dispositifs constructifs et conceptuels qui génèrent les lieux habités, les liens entre l'objet architectural et son territoire.
- Appréhender physiquement l'architecture

par le corps (parcours, émotions, ambiances et comforts...)

## **EVALUATION :**

Travail demandé pendant le voyage: Lecture des lieux par notes écrites: schéma texte, croquis, photos...

Ce voyage fera l'objet d'un carnet de voyage avec l'ensemble des notes, dessins, photos judicieusement sélectionnés, thématiques et mis en page sur format A5 suivant modèle transmis.

(En lien avec l'enseignement C2i)

## **PRE-REQUIS :**

Une première culture architecturale permettant d'aborder les concepts liés à la conception.

# BLOC 4

## PROFESSIONNALISATION S4

### E443 – EXPLORATION III

15hTD- 5hCM / 10 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

##### **\ CHAVARDES B.**

ENSAL M-A. Ass. - TPCAUI / dr. arch. prat. / Lab. LAURE /  
Ag. CHAVARDES.

#### **EQUIPE :**

##### **\ DUFIEUX P.**

ENSAL Pr. - HCA / hdr. hist. / LAURE.

##### **\ GRAS P.**

ENSAL M-A. Ass. - VT / urb. / LAURE.

##### **\ JEANROY A.**

ENSAL M-A. Ass. - HCA / arch. hist. / INTRU.

##### **\ CAPILLON N.**

ENSAL CDD

#### **INTITULE :**

*Les leçons de Rome*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Contenu : l'enseignement débute avec une journée introductive, de type journée d'étude, autour des questions de l'apport de la culture architecturale italienne sur la pratique du projet architectural et urbain. Puis, le voyage d'étude d'une semaine sur Rome propose aux étudiantx une alternance entre des cours-visite thématiques (5 à choisir parmi 25 propositions) et des demi-journées libres.

Méthode d'enseignement : conférences, cours-visite, voyage d'étude

Rythmes : une journée d'étude et une semaine de voyage d'étude

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

L'ambition est d'amener chaque étudiant à rédiger à l'issue de cette expérience sa propre « leçon de Rome ». Pour cela, les cours doivent permettre d'ouvrir le regard au delà de l'image pour explorer l'invisible et l'immatériel. Le voyage doit permettre à chacun de nourrir la critique et la pensée personnelle par la connaissance, l'expérience des lieux, l'exploration et les échanges.

## **EVALUATION :**

A l'issue du voyage, chaque étudiant doit écrire sa « leçon de Rome », reflétant individuellement le regard porté sur une ville mais plus spécifiquement sur l'apport de

l'expérience des lieux sur la pensée propre du projet. La volonté assumée est de dépasser le voyage classique à Rome comme cours d'histoire et de dessin d'observation, pour interroger l'étudiant sur sa posture et sa pratique future avec tous ce que cet apport peut avoir de provisoire en deuxième année.

## **PRE-REQUIS :**

Une première culture architecturale permettant d'aborder les concepts liés à la conception.

# BLOC 4

## PROFESSIONNALISATION S2

### E242 – METIERS I

6hTD / 152 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ **MARCOT C.**

ENSAL M-A. -TPCAU

#### **EQUIPE ENVISAGEE :**

\ **JOLY J.**

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. prat. / Ag. Julien JOLY Arch.

\ **BOUCHARD JL.**

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. prat.

\ **FOSSE P.**

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. urb. prat.

\ **JEANROY A.**

ENSAL MAA - HCA /

\ **LAPRAY K.**

ENSAL CDI- TPCAU / arch. urb. prat./ag.tribu

\ **TORECCILLA F.**

ENSAL CDI. - TPCAU / arch.

\ **GALMICHE JC.**

ENSAL CDI. - / STA

\ **SANNIER-MINGUET B.**

ENSAL CDD

#### **INTITULE :**

*Lyon en chantier*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Visite : Randonnée pédestre.

Découverte et observation des différentes formes, techniques et matières mises en œuvre dans l'architecture lyonnaise au cours d'une visite depuis Fourvière jusqu'aux Terreaux. Approche des systèmes constructifs de l'antiquité, du moyen-âge, de la renaissance et de l'époque moderne à Lyon et découverte de l'histoire de la ville.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable :

- Apprendre à lire l'architecture dans l'oeuvre construite et à dater les édifices.

## **EVALUATION :**

Compte-rendu de visite sur un format A4.

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet

# BLOC 4

## PROFESSIONNALISATION S3

### E342 – METIERS II

6hTD- 2hCM / 32 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

\ COMTE F.

ENSAL CDI - ATR

#### **EQUIPE :**

\ ARNAUD X.

ENSAL CDI. -STA OMI / arch. prat. / Ag. BBS

\ PERROUD F.

ENSAL CDD. - STA OMI

#### **INTITULE :**

*Du portfolio au book*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Séquence 1: Cours magistral 2 h accompagné de visuel en amphithéâtre avec remise d'un canevas de cours sur la mise en page. Début du travail de groupe sur un « chemin de fer » graphique collectif (par groupe de 4 étudiants) et recherche d'une Charte Graphique collective.

Séquence 2: Travail dirigé 4h plan de situation de la Charte et du « chemin de fer » graphique, apport individuel et projet d'ensemble. Examen par groupe de la maquette de travail.

Séquence 3: TD 4h. Travail sur le logiciel IN DESIGN, mise en forme de la mise en page, Gabarit finalisation et exportation du document (version imprimée papier et version envoi numérique).

**CONTENU :** La présentation de soi à travers la production d'un book de travaux collectifs (groupe de 3 à 4 étudiants) aura pour objectif d'être à la fois un recueil (une mémoire) des travaux véhiculés d'années en années à l'intérieur du cursus universitaire mais également d'être une interface avec la vie professionnelle (recherche de stage, d'un premier travail, etc...) Ces informations construites et qualifiées seront transformées en éléments numériques pour l'archivage. Grâce à cette première expérience, les étudiants seront en capacité de fabriquer un portfolio personnel étoffé.

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin semestre l'étudiant doit être capable de:

- Maîtriser la mise en page : les rapports textes /image
- Maîtriser la composition d'un 'chemin de fer graphique'.
- De mettre au point un ou plusieurs gabarits
- De savoir régler une page de couverture.
- D'Être capable de concevoir une charte graphique.
- De faire la différence entre l'aspect graphique et l'aspect numérique de son rendu
- De maîtriser à la fois l'envoi imprimable et l'envoi numérique du rendu.

## **EVALUATION :**

Chacune des 2 séquences TD fait l'objet d'un suivi spécifique puis le portfolio est évalué en jury constitué par au moins trois enseignants (enseignant responsable de l'aspect graphique du rendu + un enseignant responsable de l'aspect numérique du rendu + un enseignant responsable des contenus architecturaux du rendu .Chaque aspect du rendu ayant des critères spécifiques) .Note moyenne sur 20.

## **PRE-REQUIS :**

Maîtrise des Logiciels IN DESIGN et PHOTOSHOP

# BLOC 4

## PROFESSIONNALISATION S4

### E442 – METIERS III

6hTD- 15hCM / 304 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

##### \ BOYADJIAN C.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. Atelier de ville en ville Arch. et Urb

#### EQUIPE :

##### \ BOUCHARD JL.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. prat. / Ag. Jean-Louis Bouchard Arch

##### \ FOSSE P.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. urb. prat. / Ag. P. FOSSE Arch. .

##### \ GALMICHE JC.

ENSAL CDI. - STA / arch. prat. / Ag. Jean-Christophe Galmiche Arch.

##### \ JEANROY A.

ENSAL M-AA. - HCA / Docteur, chercheur.

##### \ LAPRAY K.

ENSAL CDI. - TPCAU / ing.. prat. / Ag. TRIBU

##### \ JOLY J.

ENSAL M-A. - TPCAU / arch. prat. / Ag. Julien JOLY Arch.

##### \ TORECCILLA F.

ENSAL CDI. - TPCAU / arch. prat. / Ag. Julien JOLY Arch.

##### \ VIAL VOIRON J.

ENSAL CDD. - TPCAU / arch. prat. / Ag. J3V Arch.

#### INTITULE :

*Environnement professionnel. Stage*



## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

L'enseignement magistral propose les pré-requis théorique et éthique pour la réalisation du stage. Les travaux dirigés en groupe assurent une préparation pour la recherche du stage de maîtrise d'œuvre de deuxième année et formalise les liens entre les acquis académiques et les attendus professionnels.

L'enseignement magistral est constitué de 4 cours de 3 heures abordant les thématiques suivantes :

- Approche éthique de la profession d'architecte.
- Approche organisationnelle des métiers de l'environnement et de la ville et particulièrement de la profession d'architecte
- Approche méthodologique de l'exercice professionnel
- Approche juridique

L'accompagnement à la recherche et à la préparation du stage est constitué de deux séances de TD de 3 heures en groupe (selon la géométrie des groupes de projet).

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable :

- D'établir le cadre éthique, des responsabilités et des moyens de l'architecte en situation
- D'établir des liens ente l'environnement professionnel, les modes de fabrication de l'architecture d'une part et les acquis des enseignements des deux premières années.

## **EVALUATION :**

Les cours sont évalués par un contrôle de connaissances.

Le stage est évalué sur la base de la présentation des documents décrits dans le règlement des études (poster, carnet de bord)

## **PRE-REQUIS :**

Sans objet

# BLOC 4

## PROFESSIONNALISATION S1

### E144 – BASES NUMERIQUES

4hTD-4hCM / 30 heures perso

#### **ENSEIGNANTS :**

#### **RESPONSABLE 2017-2020 :**

##### **\ LEQUAY H.**

ENSAL M-A. – STA / arch. DirecteurUMR MAP-Aria CNRS/  
MCC 3495.

#### **EQUIPE :**

##### **\ ARNAUD X.**

ENSAL CDI. -STA OMI / arch. prat. / Ag. BBS

##### **\ DEMIAUX G.**

ENSAL CDI. - STA OMI

##### **\ PERROUD F.**

ENSAL CDD. - STA OMI

##### **\ LAMOTTE M.**

ENSAL CDD – STA OMI / arch. prat.

#### **INTITULE :**

*Introduction au numérique - C2I*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Initiation aux ressources numériques pour la formation en architecture : pratiques, environnement numérique de travail, ressources, mise à niveau informatique (C2I en formation à distance).

Séquence 1 : Architecture et numérique : premiers contacts

Séquence 2 : Ressources informatiques de l'école, découverte et manipulation

Séquence 3 et 4 : Première approche des outils de base du traitement de l'information

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin semestre l'étudiant doit être capable de:

- Appréhension du rôle croissant de l'informatique dans les pratiques de l'aménagement du cadre de vie ;
- Découverte des ressources informatiques disponibles à l'école ;
- Mise à niveau des étudiants, quel que soit leur cursus précédent, pour leur permettre de valider une Certification Informatique et Internet (C2I) de niveau 1.

## **EVALUATION :**

Dossier de production, à l'issue des deux séances d'initiation aux outils numériques.  
Suivi du cursus de certification et validation

du C2I, à distance (réussite à 50% de l'ensemble des domaines du C2I).

La présence aux séances fera également partie de l'évaluation.

## **PRE-REQUIS :**

Brevet Informatique et Internet (niveau lycée)

# BLOC 4

## PROFESSIONNALISATION S5

### E542 – RECHERCHE I

5hTD- 3hCM / 60 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

\ VEDRINE C.

ENSAL MA SHSA

#### EQUIPE :

\ AUBANEL J.P. ENSAL CDI- ATR .

\ BOUCHARD J.L ENSAL M-A. - TPCAU

\ S. COURTEIX. ENSAL CDI. - SHSA.

\ DOS SANTOS A. ENSAL M-A. - TPCAU

\ GRAS P. ENSAL MAA. - VT

\ JACQUOT K. ENSAL MA STA OMI

\ JEANROY A. ENSAL MA HCA

\ JOLY J. ENSAL MA TPCAU

\ LAPRAY K. ENSAL STA

\ RODRIGUEZ TOMÉ ENSAL MA HCA

\ LEQUAY H. ENSAL MA STA

\ PESSOA R. ENSAL doctorant

\ ROUDIL N. ENSAL PR SHSA

\ RIBET N. ENSAL MAA SHSA

\ ARAB N. ENSAL CDD TPCAU

\ GONNET C. ENSAL MAA ATR

\ MONNOT Se. ENSAL MA STA

\ GOUEZOU V. ENSAL

\ FIORI S. ENSAL MA VT

#### INTITULE :

*Rapport d'étude*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Le rapport d'étude met les étudiants en situation de produire un document écrit long (une vingtaine de pages) à partir d'un processus de réflexion et de prise de recul. Il peut en cela être considéré comme une forme d'initiation à la recherche.

Pour autant les étudiants de licence n'ont ni les outils ni l'expérience pour maîtriser l'ensemble des étapes et des règles qui fondent la production scientifique :

- plus que l'application d'une démarche scientifique stricto-sensu, l'enseignement de rapport d'étude doit permettre aux étudiants de se familiariser à la démarche scientifique et aux outils de la recherche (notion de corpus, de méthodologie...);
- le rapport d'étude n'est en ce sens pas un « mini-mémoire » de master ; il est conçu à l'ENSAL comme un travail au cours duquel l'étudiant documente et instruit un sujet pour en donner progressivement une lecture problématisée.

CM1 : présentation de l'enseignement (C. Vedrine)

CM2 : méthodologie de recherche (S. Fiori)

TD1 : Travail en groupe sur la définition et la délimitation du sujet

TD2 : cadrage, orientations à partir des premiers documents collectés

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

- Définir un sujet
- Formuler une question de départ et une méthodologie de -recherche
- Identifier un corpus
- Constituer une bibliographie

## **EVALUATION :**

Chacune des 2 séquences TD fait l'objet d'un suivi spécifique puis le portfolio est évalué en jury constitué par au moins trois enseignants (enseignant responsable de l'aspect graphique du rendu + un enseignant responsable de l'aspect numérique du rendu + un enseignant responsable des contenus architecturaux du rendu .Chaque aspect du rendu ayant des critères spécifiques) .Note moyenne sur 20.

## **PRE-REQUIS :**

Remise d'un état d'avancement au tuteur (5 pages, chaque tuteur définira pour son groupe le contenu de cet avancement).

# BLOC 4

## PROFESSIONNALISATION S6

### E642 – RECHERCHE II

18hTD / 60 heures perso

#### ENSEIGNANTS :

#### RESPONSABLE 2017-2020 :

\ VEDRINE C.

ENSAL MA SHSA

#### EQUIPE :

\ AUBANEL J.P. ENSAL CDI- ATR .

\ BOUCHARD J.L ENSAL M-A. - TPCAU

\ S. COURTEIX. ENSAL CDI. - SHSA.

\ DOS SANTOS A. ENSAL M-A. - TPCAU

\ GRAS P. ENSAL MAA. - VT

\ JACQUOT K. ENSAL MA STA OMI

\ JEANROY A. ENSAL MA HCA

\ JOLY J. ENSAL MA TPCAU

\ LAPRAY K. ENSAL STA

\ RODRIGUEZ TOMÉ ENSAL MA HCA

\ LEQUAY H. ENSAL MA STA

\ PESSOA R. ENSAL doctorant

\ ROUDIL N. ENSAL PR SHSA

\ RIBET N. ENSAL MAA SHSA

\ ARAB N. ENSAL CDD TPCAU

\ GONNET C. ENSAL MAA ATR

\ MONNOT Se. ENSAL MA STA

\ GOUZOU V. ENSAL

\ FIORI S. ENSAL MA VT

#### INTITULE :

*Rapport d'étude*

## **CONTENU, METHODE D'ENSEIGNEMENT & RYTHMES :**

Le rapport d'étude met les étudiants en situation de produire un document écrit long (une vingtaine de pages) à partir d'un processus de réflexion et de prise de recul. Il peut en cela être considéré comme une forme d'initiation à la recherche.

Pour autant les étudiants de licence n'ont ni les outils ni l'expérience pour maîtriser l'ensemble des étapes et des règles qui fondent la production scientifique :

- plus que l'application d'une démarche scientifique stricto-sensu, l'enseignement de rapport d'étude doit permettre aux étudiants de se familiariser à la démarche scientifique et aux outils de la recherche (notion de corpus, de méthodologie...);

- le rapport d'étude n'est en ce sens pas un « mini-mémoire » de master ; il est conçu à l'ENSAL comme un travail au cours duquel l'étudiant documente et instruit un sujet pour en donner progressivement une lecture problématisée.

TD1 : Stabilisation de la méthode et du corpus, problématisation

TD2, 3 : Analyse du corpus, travail sur la problématisation

TD4,5 : Structuration du rapport et formulation d'une problématique

TD6 : Finalisation du rapport

TD7 : Préparation à la soutenance orale

## **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :**

A la fin du semestre l'étudiant doit être capable de:

- Rédiger et mettre en forme un document
- Définir clairement un sujet en mobilisant des références
- Formuler une problématique et une question de recherche
- Mobiliser des outils de recherche
- Développer un point de vue personnel argumenté
- Hiérarchiser ses idées

## **EVALUATION :**

- évaluation par le tuteur du document final écrit que chaque étudiant lui aura remis fin mai et déposé sur le wwwelp (blocage automatique des dépôts au-delà de la date limite prévue)

- soutenance orale devant un jury composé du tuteur et d'un enseignant extérieur à l'UE (qui n'aura pas lu le document écrit).

## **PRE-REQUIS :**

Lire, écrire.









