

## Vers l'espace singulier

Année	1	Heures CM	0	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E1-1-1</b>
Semestre	1	Heures TD	102	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Atelier</b>
E.C.T.S.	8	Coefficient	50	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsables :** M. Quintanilla, Mme Darricau

**Autres enseignants :** M. Berthomeau, M. Dupuy de Cazères, M. Emy, M. Hardoin, M. Labat, M. Leibar, M. Poole, M. Witomski, M. de Una Gomez, Mme Clotis, Mme de Tourdonnet

### Objectifs pédagogiques

Cet enseignement de pratique du projet architectural en 1ère année, s'inscrit dans une pédagogie globale qui associe aux exercices de projet des cours et conférences d'architecture afin de traiter de la spécificité de l'espace architectural.

En parallèle, les enseignements de construction, de représentation, d'arts plastiques, de sciences humaines et d'histoire viennent alimenter les réflexions et les productions des étudiants.

Ainsi, les exercices de construction et de représentation suivent les thèmes et la progressivité des exercices d'architecture.

Tous ces enseignements de 1ère année (avec leurs outils et méthodes spécifiques) visent à développer les notions de matérialité et de spatialité.

### Objectifs

Il s'agit de commencer par explorer, selon différentes approches, la spécificité de l'architecture et donc la place centrale du projet. Le but étant de clarifier d'emblée que l'enseignement de l'architecture n'est pas l'addition de savoirs épars, mais qu'il s'agit d'un savoir à part entière, et que le projet ne se limite pas à la représentation d'un objet futur, mais qu'il engage un savoir dont la spécificité est de créer des espaces singuliers.

L'idée étant de ne pas confronter l'étudiant au projet d'architecture dans sa complexité, mais plutôt d'utiliser le potentiel créatif et le désir de projet de l'étudiant pour l'initier à la singularité de l'espace architectural et ses enjeux à travers la manipulation de matériaux, composants ou thèmes de projet.

Ainsi le terme de « projet » est remplacé par celui « d'exercice de projet » visant à conduire l'étudiant dans un processus d'exploration spatiale.

De façon complémentaire, cette pédagogie doit développer la notion d'idée en architecture, celle-ci renvoyant à la fois à ce qui se dit (la théorie du projet) qu'à ce qui se fait (la pratique du projet, sa formalisation), de manière à faire apparaître l'architecture non pas comme l'application d'une théorie mais comme une théorie incluant une pratique.

Ceci a pour objet de mettre en évidence qu'une école d'architecture est autant un lieu de transmission du sa-voir architectural que de production de celui-ci. C'est bien l'objet du lien identifié entre les exercices de projet et les cours et conférences d'architecture.

Ainsi, il est indispensable de mettre l'étudiant en situation de questionnement et de réflexion tout en permettant des apprentissages multiples :

- découverte des outils élémentaires de l'expression architecturale (dessins, maquettes, textes...)
- acquisition des dimensionnements et des codes graphiques
- interrogations sur les méthodes, les instruments critiques
- questionnements de l'a priori culturel
- mise en place de références, d'outils de réflexion et de spatialisation

### Contenu

Le semestre est séquencé par trois exercices (situations didactiques à objectifs limités), de projet sur 4 à 5 semaines chacun :

- La paroi et le clos
- Le couvert
- La partition

La manipulation spatiale des matériaux de projet devrait se traduire dans une série d'exercices de projet (situations didactiques à objectifs limités).

Un exercice de projet ne cherche ni à mimer la pratique professionnelle, ni à embrasser la totalité des paramètres en jeu. Son horizon est d'ouvrir à la connaissance à travers une pratique inventive qui privilégie l'un des composants du projet.

La manipulation de ces composants ou matériaux concrets de projet est à même de produire des spatialités nouvelles et singulières.

La progressivité dans l'évolution des exercices s'établit à partir d'une fragmentation spatiale : partir de l'élément avant de mettre ensemble. Les exercices se suivent en superposant les acquis successifs.

Exercice 1 : la paroi et le clos, 4 séances

3 semaines + rendu (coef 1) + retour sur exercice 1

Il s'agit de travailler sur le caractère concret de la limite comme élément constitutif majeur de l'architecture.

Appréhender la matérialité de la limite et sa capacité à engendrer des spatialités.

La paroi et le franchissement - la paroi est le franchissement - l'implantation, l'installation.

Matérialiser une situation spatiale singulière où l'on se cogne (G. Perrec), où l'on passe, où l'on longe, etc.

Appréhender la notion d'espace contenu par l'assemblage de parois et/ou par creusement du sol (espace sup-port).

L'enclore - le dedans et le dehors - l'espacement est fondateur.

Matérialiser une situation spatiale singulière où l'on parcourt, où l'on est contenu, où l'on rentre et l'on sort, etc.

Le sol est un espace support à identifier.

Représentations codées, non codées et maquette. Carnet de bord et argumentaire.

Exercice 2 : le couvert, 5 séances

4 semaines + rendu (coef 2) + retour sur exercice 2

Appréhender la notion d'espace habité, ce clos-couvert complexifie le rapport entre le dehors et le dedans.

Cadrer - matière et lumière - envelopper.

Matérialiser une situation spatiale singulière en y privilégiant le travail sur les percements et sur la lumière.

L'association des plans verticaux et horizontaux commence à spatialiser pleinement l'espace habité.

Le sol est un espace support à identifier.

Représentations codées, non codées et maquette. Carnet de bord et argumentaire.

Exercice 3 : la partition, 5 séances

4 semaines + rendu (coef 3)

C'est un travail sur l'intériorité et son organisation.

A partir d'un programme qualitatif spatial, l'étudiant propose une partition.

La partition d'un espace ne divise, ni ne compose les parties d'une étendue, mais fixe sa substance.

La façon dont les parties se succèdent provient d'un espace qui se mesure selon un mouvement distributif. Le parcours acquiert sur cet exercice un rôle majeur au travers de la gestion des espaces, de leurs transitions et de leurs hiérarchisations.

Matérialiser une situation spatiale singulière où l'on retrouve les attendus des deux précédents exercices, en y privilégiant le travail sur la partition.

Le sol est un espace support à identifier.

Représentations codées, non codées et maquette. Carnet de bord et argumentaire.

Ce dernier exercice traité en atelier sera également abordé en ATR

Trois séances supplémentaires en ATR (12h) pour compléter le travail sur la représentation du projet.

### **Mode d'évaluation**

Chaque groupe est noté par son enseignant responsable en fonction des objectifs, des critères d'évaluation et des coefficients affectés à chaque exercice. Les notations sont harmonisées entre les groupes.

En fin de 1er semestre, les étudiants qui le désirent peuvent changer de groupe dans un système de permutation.

Exercice 1 : la paroi et le clos - rendu (coef 1)

Exercice 2 : le couvert - rendu (coef 2)

Exercice 3 : la partition - rendu (coef 3) + une évaluation spécifique de la représentation par les enseignants ATR

### **Travaux requis**

Les principaux critères d'évaluation sont les suivants :

- Compréhension du rapport matière-espace
- Prise en compte de la notion d'échelle
- Gestion du rapport mur-ouverture
- Appréhension d'un espace qui est contenu et des éléments qui le contiennent
- Mise en place du parcours comme vecteur de spatialisation
- Appréhension de la spatialisation dans son lien à la lumière
- Gestion, transition et hiérarchisation des espaces.
- Prise en compte des spécificités d'un lieu
- Adéquation entre programme qualitatif et projet
- Simplicité et complexité de la proposition
- Qualité, justesse et pertinence des représentations

- Singularité de la situation spatiale
- Vraisemblance constructive
- Représentations du projet

### **Support de cours**

Document de 5 pages, format Word (68 ko)

### **Disciplines**

- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - **Représentation de l'architecture**
-

## L'espace au regard de l'art et de l'architecture

Année	1	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	E1-1-2
Semestre	1	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	2	Coefficient	12,5	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Quintanilla

### Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce cours est de construire une culture transdisciplinaire à partir de la question de l'espace. Questionner l'architecture à travers le prisme de l'art Contemporain pour nourrir la discipline de projet, acquérir vocabulaire et syntaxe, initier et construire le questionnement.

La connaissance des œuvres artistiques et architecturales qui illustrent et documentent les faits artistiques et architecturaux identifiés, définis et analysés, offrent ainsi des mises en perspective ouvertes.

Cette synergie, développement théorique et illustration analytique se construit à partir de 10 thématiques.

### Contenu

Cours 1 : L'espace contenu

L'ESPACE CONTENU – L'ESPACE CONTENANT

L'ESPACE COMME MESURE

L'ESPACE COMME FORME

L'ESPACE COMME SPECTACLE

L'ESPACE COMME LANGAGE

L'ARCHITECTURE ENTRE ÉMERGENCE ET MATRICE

Cours 2: L'espace mouvant

MOUVEMENT DE L'ESPACE ET ESPACE DU MOUVEMENT

L'ESPACE DILATÉ

LA PARTITION SPATIALE

PARTAGE-INTENSITÉ-CONTINUATION-RYTHME-TRANSITION

MUSIQUE ET ARCHITECTURE

Cours 3: L'espace ordonné

COMPOSER – METTRE EN ORDRE

RÉGULARITÉ – HIÉRARCHIE – SYMÉTRIE

DISTRIBUTION – DISPOSITION – COMPOSITION

IRRÉGULARITÉ – NON COMPOSITION – DÉSORDRE

Cours 4: L'espace creusé

L'EXCAVATION

L'ESPACE COMPRESSÉ

L'ESPACE STRATIFIÉ

LE BLOC ET LE SOCLE

LE PLEIN ET LE VIDE

Cours 5: L'espace plié

PLIER – DÉPLIER

L'ESPACE CONTINU

LE PLI EN ARCHITECTURE

LA FONCTION OBLIQUE

Cours 6: L'espace fragmenté

HOMOGENÉITÉ ET HÉTÉROGENÉITÉ

JUXTAPOSITIONS – METISSAGES – COLLAGES

ASSEMBLAGE ET HYBRIDATION

Cours 7: Structure et enveloppe

STRUCTURE / OSSATURE – ENVELOPPE / PEAU

PORTEUR-PORTÉ

LA DIMENSION CONSTRUCTIVE ET LE DÉTAIL ARCHITECTURAL

Cours 8: Equilibre et instabilité

STABILITÉ - VERTICALITÉ  
VERTICAL - VERTICALITÉ - AXIS MUNDI  
PRESSION - TENSION - COMPRESSION

Cours 9 : Matérialité et lumière  
MATÉRIALITÉ – IMMATÉRIALITÉ  
LUMIÈRE NATURELLE – LUMIÈRE ARTIFICIELLE  
TRANSPARENCE-PLASTICITÉ-REFLETS-FILTRES  
DU TROU DANS LE MUR À L'OUVERTURE

Cours 10 : Matières et surfaces  
FACES ET INTERFACES  
COULEURS ET TEXTURES  
MATIÈRES ET MATÉRIAUX  
MATIÈRES TECTONIQUES  
OPACITÉ ET TRANSPARENCE

### **Mode d'évaluation**

Rendu d'un carnet de cours renseigné et illustré à la fin de la session de cours.  
Témoignage fidèle et complet des thématiques et des références des cours et qualité de l'investissement dans la rédaction et l'iconographie du carnet de cours.

### **Bibliographie**

- Georges PEREC. Espèces d'espaces. Editions Galilée Paris 1984
- Brigitte DONNADIEU. L'apprentissage du regard : Leçons d'architecture de Dominique Spinetta. Editions de la Villette 2002
- Laurent BEAUDOUIN. Pour une architecture lente. Editions Quintette 2007
- Pierre Von MEISS. De la forme au lieu, une introduction à l'étude de l'architecture. Presses polytechniques romandes 1986.
- Jacques LUCAN. Précisions sur un état présent de l'architecture Presses polytechniques romandes 2016.
- Martine BOUCHIER. L'art n'est pas l'architecture. Archibooks Paris 2006
- REVUE LIGEIA. Art et Architecture N° 33-34-35-36 Octobre 2000
- Les Cahiers du Musée national d'Art moderne. Art et Architecture N° 39 Printemps 1992
- Catalogue de l'exposition 50 espèces d'espaces. Editions du centre Pompidou 1988
- Catalogue de l'exposition Artiste et Architecture-Dimensions variables. Pavillon de l'Arsenal 2015

### **Support de cours**

Document programme (Avant propos, thématiques, références et index des noms cités) en PDF de 30 pages envoyé aux étudiants.

### **Disciplines**

- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
-

## L'éveil du regard, l'éveil à la conception (semaines intensives)

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E1-1-3
Semestre	1	Heures TD	50	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	3	Coefficient	18,75	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Delesalle

**Autres enseignants :** M. Emy, M. Hardoin, M. Labat, M. Lefort, M. Witomski, Mme Darricau

### Objectifs pédagogiques

1. Découverte et appropriation du lieu (l'École d'Architecture). Découverte et activation du regard complexe, actif et conscient.
2. Déclenchement du processus de la conception en introduisant celui de conceptualisation. Projet et réalisation d'un volume - dispositif « à vocation architecturale ». Le dessin étant proposé comme outil de structuration et de visualisation de la pensée.

### Contenu

#### Séquence 1

- Savoir voir et parler du « déjà là ».

Cycle des rencontres sur une journée avec les « usagers » du lieu – professeurs, architectes, historiens, ...qui parlent du lieu et des activités inhérentes au lieu, suivi des visites et des séances de dessin et des enquêtes personnelles sur le lieu.

- En atelier : restitution et mis en ordre des données récoltées.

- Approche au dessin codé.

#### Séquence 2

- Parler du « sera là »

Une semaine d'introduction à TOUTES LES FONCTIONS DU DESSIN à commencer par la visualisation des mémoires et savoirs, intentions, pensée en mouvement, données conceptuelles observables, , interprétations de la réalité matérielle.

Progressivement, l'étudiant découvre le rôle de cette technique (qui peu à peu devient langage) dans toutes les phases du processus de la formalisation des intentions, des questionnements et de l'expression.

#### Acquis

Fabrication d'un volume issu du dessin, permet la prise de conscience de la grande conformité du dessin avec l'intention qui l'a engendré, ainsi que l'examen des limites du langage graphique. Elle permet également le travail d'observation de l'objet résultant, du processus intellectuel et raisonné issu et accompagné par le dessin.

Enfin elle permet de comprendre tout le potentiel d'un tel processus. .

Le travail de la quinzaine s'inscrit dans la continuité des semaines courantes. Le volume issu du protocole proposé est ensuite repris dans le cadre des semaines courantes et devient support de travail de la représentation géométrale, graphique (couleur, mise en page, composition) et infographique.

### Mode d'évaluation

Contrôle continu

Rendu/Jury

### Bibliographie

Cf. E1-1-4

### Discipline

- Représentation de l'architecture

## La représentation - dessin d'architecture DONT NUMERIQUE (semaines courantes)

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E1-1-4
Semestre	1	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	3	Coefficient	18,75	Session de rattrapage	oui		

**Responsables :** M. Delesalle, M. Lefort

**Autres enseignants :** M. Buzzi, M. Emy, M. Witomski, Mme Clotis, Mme Darricau

### Objectifs pédagogiques

Philosophie de l'enseignement :

En lien avec les champs TPCAU et STA, le champ ATR s'organise dès la première année comme un modèle possible de transversalité entre les disciplines. Intervient d'emblée la notion même de dessin d'architecture comme la représentation d'une réalité indissociable de l'évolution du projet, de la phase conceptuelle jusqu'à sa réalisation et enfin jusqu'à son identification dans une société et une époque donnée. La culture de l'architecte.

Il convient d'inscrire les modes et le processus de représentation du projet, en reprenant la chronologie des différentes phases de l'évolution du projet à représenter, de l'esquisse jusqu'à l'avant projet définitif.

- méthode destinée à mettre en évidence le choix des modes de représentation et des modes de production d'un projet d'architecture, sans omettre cette part de la réalité qui est à l'origine même du projet..
- méthode destinée à mettre en évidence la production des documents graphiques représentatifs du projet, point de départ d'une démarche connectée à la réalité de l'exercice du métier de l'architecte.

### Contenu

Séquence 1: « Apprendre à voir, un déjà là... »

Représenter pour restituer, pour comprendre et faire comprendre, en s'appuyant sur l'exploration d'un volume/espace, pensé et réalisé par l'étudiant, partir de l'expérimentation s'appuyant sur 5 grands thèmes permettant de mettre en scène l'expression aboutie d'un processus de représentation pertinent.

#### 1. Représentation géométrale

Exploration spatiale (relations entre espace externe et interne, mouvements, dynamiques, plein/vide, silhouette, ancrage, proportions...) par les moyens graphiques à main levée (croquis, dessins d'étude...) et par les systèmes de représentation géométrale orthonormé : plan, coupe, façade, ombres, perspective parallèle. Nomenclature.

Représentation par un parcours abstrait et transgressif, « décomposition, recomposition » à l'intérieur et à l'extérieur de l'objet, de l'espace, à travers son échelle, ses limites, ses transformations, ses transitions, ses ruptures, ses continuités, ses usages possibles. Personnalisation du regard.

Focalisation sur la signifiante de chacun des modes de représentation en correspondance avec l'objectif des recherches et ses interrogations.

Personnalisation des expressions (tracés, écriture) et des représentations.

#### 2. Dessin à vu- tracé à main levée examinant et exprimant la nature de l'espace (ou d'éléments d'espace) observé (sa dynamique, le mouvement, les séquences, sa présence, la notion de totalité, la notion de la qualité du détail...)

La qualité du regard et la qualité du tracé étant les éléments essentiels de l'enseignement. Supports d'expérimentation: espace architectural, modèle vivant, objets divers permettant d'engager une observation particulière : papiers froissés, éléments exprimant des textures, matières, effets complexes...

#### 3. Initiation aux techniques de représentation spécifiques aux outils numériques.

.Outre le caractère technique propre à l'utilisation des logiciels Photoshop et Sketchup, l'enseignement porte sur la faculté à se saisir d'un corpus propre à un espace donné afin d'en restituer une série de représentations. Le travail porte sur l'aptitude à, d'une part, trier, manipuler, puis réorganiser les éléments saisis du réel, et d'autre part à utiliser les outils numérique afin de faire correspondre des représentations choisies à un regard critique et analytique porté sur l'espace en question.

4. Initiation à la problématique de la composition dont la finalité est la mise en œuvre de la représentation d'espace en assemblant des sources graphiques intégrant les notions d'échelle, de sens de lecture, de typographie, de perspective du chemin visuel, profondeur de champ, valeur, couleur, cadrages, proportions, jeux de masse. Outil : Adobe Indesign

5. Couleur : initiation à l'aspect chromatique de l'espace dans ses dimensions structurantes et sensibles. Les bases théoriques de spatialisation par la valeur, température, contrastes de saturation...L'expression de la spatialité et l'organisation de la lecture du volume (masse) ou d'espace exprimé à travers des codes chromatiques. Notions de la nomenclature couleur pour des expressions à la fois intelligibles et personnalisées.

Séquence 2: « Apprendre à exprimer, un déjà là... »

Les cinq domaines, avec leurs enjeux propres, se conjuguent dans un « assemblage » final, combinant les modes et les techniques réciproques, faisant une démonstration de complémentarité et d'ouverture sur la multiplicité de l'expression de l'espace. Critères d'évaluation et des acquis : acquisition des outils, des conventions et des données techniques et graphique de base, compréhension des enjeux spatiaux, justesse, conformité, fidélité, capacité d'interprétation, capacité de narration et de mis-en scène, déclenchement de subjectivité, rigueur et argumentation des choix...

Cours et conférences:

« Comprendre la destination d'un projet d'architecture pour décider des modes de représentation »

« Connaître pour représenter »

BOITE à OUTILS NUMERIQUES

Retouche/Post production

Mise en page

Modélisation

### **Mode d'évaluation**

Contrôle continu

Rendu/Jury

### **Bibliographie**

Le Corbusier, Vers une architecture, 1923, Flammarion, Paris, 1995.

Focillon Henri, Vie des formes, QUADRIGE/PUF, 1943.

Ragon Michel, Histoire de l'architecture et de l'urbanisme modernes, Essais, Casterman, 1986.

Edwards Betty, Dessiner grâce au cerveau droit, Éditions MARDAGA, 2004

Zumthor Peter, Penser l'architecture, Birkhäuser, 2006

Bachelard Gaston, La poétique de l'espace, Paris, PUF, 1957

Damish Hubert, L'origine de la perspective, Paris, Flammarion, 1987

Gombrich E.H, Histoire de l'Art, Gallimard, 1997

Francastel Pierre, Art et Technique, Paris, Éd. de Minuit, 1956

Barthes Roland, La Chambre claire, note sur la photographie, 1980, Cahiers du cinéma. Gallimard Seuil.

Kahn Louis, Silence et lumière, Paris, Éd. du Linteau, 1995.

Prenzel Rudolf, Dessins d'architecture et techniques de représentation, 1982, Éditeur K.Krämer.

Jantzen Éric, Techniques de représentation, Paris ENSBA La Villette, 1971.

### **Discipline**

- **Représentation de l'architecture**
-

## L'architecture du Bassin méditerranéen, de l'Antiquité à la Renaissance italienne

Année	1	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	E1-2-1
Semestre	1	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	25	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Drapeau

### Objectifs pédagogiques

Cet enseignement est dédié à la découverte de la production architecturale dans le Bassin méditerranéen occidental, sur une période allant de l'Antiquité à la Renaissance. Ce cours vise à présenter les grandes innovations architecturales des civilisations anciennes, en insistant sur la place de l'Homme, sur ce que les constructions reflètent de ses besoins, des symboliques qu'elles incarnent. Le développement de l'agglomération, la mise en scène du pouvoir et la maîtrise de l'environnement paysagé et urbain seront indissociablement abordés. Chaque grande période sera parcouru selon une lecture chrono-thématique.

### Contenu

La sédentarisation de l'Homme ; le Croissant fertile et la Mésopotamie ancienne ; l'Égypte ancienne ; le monde grec ; Rome ; la christianisation de l'Empire romain ; le Haut Moyen Âge occidental ; le Moyen Âge central et le Bas Moyen Âge en France

### Mode d'évaluation

Contrôle continu (voir TD E1-2-3)

### Bibliographie

- BARRAL i ALTET Xavier, Haut Moyen Âge, de l'Antiquité tardive à l'an mil, Londres/Paris, Taschen, 2002.  
 BARRAL i ALTAT Xavier, Le monde roman : villes, cathédrales et monastères, Köln, Taschen, 1998.  
 BENEVOLO Leonardo, Histoire de la ville, Roquevaire, Parenthèses, 1983.  
 BOS Agnès, Les églises flamboyantes de Paris, XVe-XVIe siècles, Paris, Picard, 2003.  
 DURAND Philippe, Les châteaux-forts, Paris, J.P. Gisserot, 2009.  
 ERLANDE-BRANDENBURG Alain, Histoire de l'architecture française, Du Moyen Âge à la Renaissance, IVe siècle – début XVIe siècle, Paris, Mengès, 1995.  
 ERLANDE-BRANDENBURG Alain, L'art gothique, Paris, Citadelles et Mazenot, 2004 (rééd. augm.).  
 ERLANDE-BRANDENBURG Alain & LOURS Mathieu, Les cathédrales d'Europe, Paris, Citadelles et Mazenot, 2011.  
 GROS Pierre, L'architecture romaine : du début du IIIe siècle av. J.C. à la fin du Haut Empire, 2 tomes, Paris, Picard, 2017 (rééd. 1996, 2002 et 2011).  
 GROS DE BELER Aude & GOLVIN Jean-Claude, Voyage en Égypte ancienne, Paris, Actes sud, 2016.  
 HAMON Étienne, Une capitale flamboyante : la création monumentale à Paris autour de 1500, Paris, Picard, 2011.  
 HECK Christian, Histoire de l'art, Moyen Âge, Chrétienté et Islam, Paris, Flammarion, 1996.  
 HELLMANN Marie-Christine, L'architecture grecque, 3 volumes, Paris, Picard, 2002/2006/2010.  
 HOUDIN Jean-Pierre, Khéops : les secrets de la construction de la grande pyramide, Paris/Gizeh, éditions du Linteau/F. Atiya, 2006.  
 HUOT Jean-Louis, Les premiers villageois de Mésopotamie, du village à la ville, Paris, Armand Colin, 1997.  
 HUOT Jean-Louis, Une archéologie des peuples du Proche-Orient, 3 vol., Paris, Errance, 2004.  
 KIMPEL Dieter & SUCKALE Robert, L'architecture gothique en France 1130-1270, Paris, Flammarion, 1990.  
 LAVENU Mathilde & MATAOUCHEK Victorine, Dictionnaire d'architecture, Paris, J.P. Gisserot, 1999.  
 MESQUI Jean, Châteaux et enceintes de la France médiévale : de la défense à la résidence. 1. Les organes de la défense, Paris, Picard, 2013 (rééd.).  
 MESQUI Jean, Châteaux et enceintes de la France médiévale : de la défense à la résidence. 2. La résidence et les éléments d'architecture, Paris, Picard, 1993.  
 Monumental, revue publiée par le Centre des Monuments nationaux. Ex : - Achèvement, restitution, reconstruction (2010-1)  
 PÉROUSE DE MONTCLOS, Architecture, description et vocabulaire méthodiques, Paris, éditions du Patrimoine, 1972 et éd. Augm. 2011.  
 SCHNAPP Alain, Histoire de l'art, Préhistoire et Antiquité, Paris, Flammarion, 2011 (rééd. 1997).  
 TOMAN Rolf (dir.), L'art gothique : architecture, sculpture, peinture, Königswinter, H.F. Ullman, 2007.  
 TURCAN Robert, L'art romain, Paris, Flammarion, 2002.  
 VERGNOLLE, L'art roman en France, Paris, Flammarion, 1994.

### Discipline

- Histoire et théorie de l'architecture et de la ville

## 1850-1940 : aux sources de l'architecture moderne

Année	1	Heures CM	21	Caractère	obligatoire	Code	E1-2-2
Semestre	1	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	25	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** Mme Gimbal

### Objectifs pédagogiques

Le cours présentera des jalons et des repères fondamentaux pour la connaissance historique des phénomènes architecturaux, depuis le début de l'ère industrielle, aux origines de l'architecture moderne. Il développera la capacité de distanciation critique par rapport aux questionnements et aux débats contemporains sur la « modernité ». Il s'agit d'un cours portant sur les grands jalons de la première moitié du XXe siècle avec une mise en perspective de la création architecturale par rapport aux fondements théoriques de la discipline et leur évolution et un développement des mouvements, une compréhension des courants et une reconnaissance des filiations.

### Contenu

Introduction, Métropolisation (Paris, Chicago, New York), Arts and Crafts et Art nouveau, Allemagne 1900-1920, Mouvement Moderne, Frank Lloyd Wright.

### Mode d'évaluation

Contrôle continu (voir TD E1-2-3)

### Bibliographie

- BERGDOLL Barry. Frank Lloyd Wright : unpacking the archive [exposition, New York, MOMA, 12 juin – 1er octobre 2017]. New York : MOMA, 2017.
- BOTELLA-GAUDICHON Sylvette et al. William Morris. : 1834-1896 : l'art dans tout [exposition, Roubaix, La Piscine-Musée d'art et d'industrie André Diligent, 8 octobre 2022-8 janvier 2023]. Gand : Snoeck, 2022.
- COLLINS Peter. L'architecture moderne, principes et mutations 1750-1950. Marseille : Parenthèses, 2009.
- COLQUHOUN Alan. L'Architecture moderne. Gollion : Infolio, 2006.
- CURTIS William. L'architecture moderne depuis 1900. Londres : Phaidon, 2004.
- DETHIER Jean, GUIHEUX Alain (dir.), La Ville. Art et Architecture en Europe. Paris : Éditions du Centre Georges Pompidou, 1994.
- FANELLI Giovanni, GARGIANI, Roberto. Histoire de l'architecture moderne, structure et revêtement. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008.
- FIEDLER Jeannine, FEIERABEND Peter. Bauhaus. Cologne : Könemann, 2000.
- FRAMPTON Kenneth. L'architecture moderne, une histoire critique. Londres : Thames & Hudson, 2010.
- GRANDE Valentina. Bauhaus : l'idée qui a changé le monde. Paris : Seuil, 2021.
- LENIAUD Jean-Michel. Les bâtisseurs d'avenir – Portraits d'architectes – XIXe-XXe siècle., Paris : Fayard, 1998.
- LENIAUD Jean-Michel. L'art nouveau. Paris : Citadelles & Mazenod, 2009.
- LOYER François. Histoire de l'architecture française. De la Révolution à nos jours. Paris : Mengès, 1999.
- LUCAN Jacques. Composition, non composition : Architecture et théories, XIXe-XXe siècles. Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2009.
- MONNIER Gérard (dir.). L'Architecture moderne en France, t. I, De 1889 à 1940, (avec C. Loupiac et C. Mengin), Paris : Picard, 1997 ; t. II, De 1940 à 1966, (avec J. Abram, ), Paris : Picard, 1999.
- MONNIER Gérard. L'architecture en France. Une histoire critique 1918-1950. Paris : Philippe Sers, 1990.
- MONNIER Gérard. Les Grandes Dates de l'architecture en Europe de 1850 à nos jours. Paris : PUF, « Que sais-je ? », n° 3439, 1999.
- MONNIER Gérard. L'Architecture du XXe siècle. Paris : PUF, « Que sais-je ? », n° 3112, 2e éd., 1997.
- STIPE Margo. Frank Lloyd Wright : archives. Paris : Seuil, 2004.
- TEXIER Simon. Paris contemporain. De Haussmann à nos jours, une capitale à l'ère des métropoles. Paris : Parigramme, 2005.
- TEXIER Simon. Paris, panorama de l'architecture, de l'Antiquité à nos jours. Paris : Parigramme, 2012.
- TEXIER Simon. Une histoire de l'architecture des XXe et XXIe siècles. Paris : Beaux-Arts Éditions, 2015.
- VIGATO Jean-Claude. L'architecture régionaliste. France 1890-1950. Paris : Norma 1994.

### Discipline

- Histoire et théorie de l'architecture et de la ville

## Méthodologie : Contextualiser (TD partagé histoire/anglais)

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E1-2-3
Semestre	1	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	50	Session de rattrapage	oui		

**Responsables :** M. Drapeau, Mme Ninin

**Autres enseignants :** M. Jones, M. Lorenz, Mme Connell, Mme Gimbal, Mme Tichit

### Objectifs pédagogiques

24h (12h HCA – 12h Anglais)

Contextualiser

L'objectif de ce TD est d'accompagner les étudiants dans l'organisation de la pensée et la structuration du propos, sur la base des enseignements fondamentaux d'une histoire culturelle de l'architecture. Ce TD compose le premier jalon d'une progression dans l'assimilation des composants élémentaires de la méthodologie du commentaire (avec les TD de S2 et S3). L'équipe enseignante pluridisciplinaire accompagnera les étudiants dans l'assimilation des bases de l'expression et du vocabulaire architectural en français et anglais, pour pouvoir nommer, situer et contextualiser la production architecturale des mondes anciens et contemporains.

### Contenu

Accompagnement des enseignements magistraux, ce TD conduira les étudiants à organiser et structurer leur prise de note, à expliciter oralement leur choix dans la hiérarchisation de l'information, à identifier les grandes thématiques et leurs interconnexions, à replacer des questionnements propres à une œuvre au sein d'une série ou d'un contexte de production, et enfin à retenir les lectures complémentaires pertinentes en langue anglaise et française,

### Mode d'évaluation

Ce TD se substitue à l'épreuve finale sur table des 2 CM précédentes en HCA.

HCA (50%) :

- Contrôle continu : qualité du travail préalable aux débats ; implication dans les échanges oraux des débats ; réalisation d'un carnet de notes et croquis individuel au cours du TD pour assimiler les éléments de vocabulaire
- Rendu final d'un document sur la base du travail méthodologique réalisé en TD : réappropriation et restructuration des connaissances abordées en cours et manipulées durant les travaux dirigés.

Anglais (50%) :

- travail basé sur l'oral

### Disciplines

- Histoire et théorie de l'architecture et de la ville
- Enseignements de support pédagogique

## Notions théoriques pour le calcul des structures

Année	1	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	E1-3-1
Semestre	1	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	2	Coefficient	40	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Yusta Garcia

### Objectifs pédagogiques

L'enseignement consiste en une initiation aux typologies structurelles et à la résistance des matériaux, où les règles de calcul et d'analyse structurale sont développées. Les connaissances acquises permettront d'exercer ultérieurement des choix pertinents en termes de structure lors de la conception du projet.

Cette initiation s'appuie sur les cours théoriques du matin et sur des démarches théoriques et pratiques touchant les phénomènes physiques mis en jeu par l'environnement et le bâtiment lui-même.

### Contenu

Contenu des cours magistraux (CM)

Session 01 - Trigonométrie et vecteurs, les forces et les moments

Session 02 - Caractéristiques de la section: Inertie, aire

Session 03 - Equilibre du solide, calcul des réactions et des efforts internes

Session 04 - Déversement et flambement en lien avec les efforts internes

Session 05 - Calcul des efforts internes, dessin des diagrammes NTM, forme optimale de la structure

Session 06 - Le contreventement- SANS COURS MAGISTRAUX

Session 07 - Limites élastiques et de rupture, module d'élasticité : calcul d'une section et flèches

Session 08 - Calcul du centre de gravité d'une structure.

Imbrication entre les cours magistraux (CM) et les séances de travaux dirigés (TD)

-Session 01 :

CM(2h) : Trigonométrie et vecteurs

CM(2h) : Les forces et les moments

TD (2h) : Séance calculatoire avec des exercices

-Session 02 :

CM(2h) : Caractéristiques de la section: Inertie, aire

TD (4h) : inertie et poutres treillis

-Session 03 :

CM(2h) : Equilibre du solide, calcul des réactions et des efforts internes

TD (4h) : Le franchissement (avec porte-à-faux sur un coté)

-Session 04 :

CM(2h) : déversement et flambement en lien avec les efforts internes

TD (4h) : Les phénomènes d'instabilité : flambement et déversement

-Session 05 :

CM(2h) : Calcul des efforts internes, NTM et dessin des diagrammes et forme optimale de la structure

TD (4h) : Le porte-à-faux

-Session 06 :

TD (6h) : Le contreventement

-Session 07 :

CM(2h) : limites élastiques, limite de rupture, et module d'élasticité : calcul d'une section et flèches

TD (4h) : la rupture et la déformation : essais de charge

-Session 08 :

CM(2h) : Calcul du centre de gravité d'une structure.

TD (4h) : Le centre de gravité d'une structure

### Mode d'évaluation

CM : Examen écrit (40%)

TD : Contrôle continu, maquettes réalisées lors des séances et rendu d'un dossier de synthèse (60%)

Maîtrise écrite des exercices et des concepts expliqués en cours.

Qualité et implication dans le travail pendant les séances ainsi que la pertinence du carnet de synthèse / dossier récupéré une semaine après la fin de la dernière séance.

### Travaux requis

- Maquettes réalisées pendant les TD

- Carnet de synthèse des différents travaux

## **Bibliographie**

COMPRENDRE SIMPLEMENT LA RESISTANCE DES MATERIAUX- François Fleury, Rémy Mouterde - ed. Le Moniteur

STRUCTURE SYSTEMS - Heino Enge – ed. Hatje Cantz

STRUCTURAL ENGINEERING FOR ARCHITECTS, A HANDBOOK - Pete Silver, Peter Evans, Will McLean – ed. Laurence King Publishing

BASICS « SYSTEMES PORTEURS » - Alfred Meistermann - ed. Birkhäuser

## **Support de cours**

Les CM sont disponibles sur Moodle

## **Discipline**

- **Sciences et techniques pour l'architecture**
  - Mathématiques
  - Techniques et maîtrise des ambiances et de l'environnement
  - Géométrie



## Pratique et expérimentation

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E1-3-2
Semestre	1	Heures TD	32	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	60	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Le Normand

**Autres enseignants :** M. Oudor, M. Renaudin, M. Thepaut, M. Touzani, M. Yusta Garcia

### Objectifs pédagogiques

Les travaux dirigés doivent permettre à l'étudiant de mieux comprendre par le biais de l'expérimentation et de travaux spécifiques les concepts de l'analyse des structures. Durant les TD les étudiants doivent acquérir une intuition structurelle grâce à la manipulation avec la matière structurante.

L'enseignement consiste en une initiation aux typologies structurelles et à la résistance des matériaux, où les règles de calcul et d'analyse structurale sont développées. Les connaissances acquises permettront d'exercer ultérieurement des choix pertinents en termes de structure lors de la conception du projet.

Cette initiation s'appuie sur les cours théoriques du matin et sur des démarches théoriques et pratiques touchant les phénomènes physiques mis en jeu par l'environnement et le bâtiment lui-même

### Contenu

Pour les TD :

TD1 – Trigonométrie-Vecteurs- Forces et Moments : séance de TD d'application

TD 2 – Inertie

TD 3 - Franchissement

TD 4 – Flambement

TD 5 - Porte à faux

TD 6 – Contreventement

TD 7 – Déformation et Rupture

TD 8 - Centre de gravité

TD de structure basés sur l'expérimentation permettant d'appréhender le comportement de la matière soumise à une charge. Organisés en groupes de trois, les étudiants doivent concevoir leurs expériences, réaliser les maquettes correspondantes, les tester et les faire évoluer de manière intuitive en fonction des constats établis à chaque étape, jusqu'à parvenir à une solution optimale. La restitution de la démarche adoptée et des itérations progressives en lien étroit avec la théorie abordée en cours, sous forme d'un carnet de bord soigné, revêt une grande importance.

### Mode d'évaluation

TD : Contrôle continu, maquettes réalisées lors des séances et rendu d'un dossier de synthèse (60%)

Maîtrise écrite des exercices et des concepts expliqués en cours.

Qualité et implication dans le travail pendant les séances ainsi que la pertinence du carnet de synthèse / dossier récupéré une semaine après la fin de la dernière séance.

### Travaux requis

- Maquettes réalisées pendant les TD
- Carnet de synthèse des différents travaux

### Bibliographie

Cf. ouvrages proposés sur la fiche des Cours Magistraux

### Support de cours

Pour les TD : fiches reprenant les objectifs et la procédure distribuées à la fin du TD précédent, transmises par mail et disponible sur Moodle

### Discipline

- **Sciences et techniques pour l'architecture**
  - Mathématiques
  - Techniques et maîtrise des ambiances et de l'environnement
  - Géométrie

## A la rencontre de la ville et de ses paysages

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E1-4-1
Semestre	1	Heures TD	45	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	50	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Brandela

**Autres enseignants :** M. Gouyou-Beauchamps, M. Labarthe, M. Libault, Mme Cambon, Mme Diaz

### Objectifs pédagogiques

A la rencontre de la ville et de ses paysages

Les espaces de la ville et les paysages urbains expriment concrètement la façon dont les hommes, dans différentes cultures, ont investi un lieu pour vivre ensemble. Au-delà du seul objet architectural, il est essentiel pour un futur architecte de comprendre la morphogenèse des villes, leurs structures spatiales, les articulations entre les édifices et les espaces non bâtis, publics ou privés.

Si l'architecte est loin d'être le seul acteur dans l'élaboration d'un projet de ville, sa mission spécifique est d'aboutir à la mise en forme d'un projet complexe. Ce projet spatial et formel répond à des mécanismes et à des logiques spatiales qui ont une autonomie relative par rapport aux autres données, sociopolitiques, économiques ou programmatiques. La conception des espaces, leur mise en forme, que ce soit à l'échelle urbaine ou à l'échelle architecturale, constitue un savoir particulier, la compétence spécifique des architectes.

Un enseignement en TD les invite à observer la ville dans laquelle ils vivent selon un parcours choisi, de façon à leur faire appréhender les différents types de relations entre la ville et l'architecture à travers une « coupe urbaine » du centre vers la périphérie.

Ces TD s'appuient sur une culture et des méthodes communes présentées pendant quelques cours destinés à évoquer les multiples lectures possibles du fait urbain, les méthodes, les outils ou les documents. Si la lecture spatiale et formelle est au centre de l'analyse, elle est croisée avec l'enseignement de sociologie.

L'objet d'étude est le même, mais les temps de rencontre sont organisés de façon à ce que les étudiants, tout en prenant conscience des interférences entre paysages, espaces, pratiques et usages, appréhendent les outils propres à chaque discipline sans aboutir à un amalgame.

### Contenu

Chaque groupe d'étudiants doit rendre compte de la perception qu'il a eue d'un parcours urbain effectué en début de semestre. Il doit répondre à plusieurs demandes précises (dont quelques-unes individuelles) :

- Paysages et ambiances : un parcours à travers l'espace public
- À partir des dessins, relevés et observations faits in situ, le groupe rend compte sur tout le parcours de son regard par des dessins de « séquences visuelles » selon un graphisme schématique choisi, qui met en évidence les caractéristiques du paysage urbain (sans photos): régularité, exceptions, resserrements, perspectives ouvertes, closes, etc...
- Comment a-t-on bâti ce paysage : structures de l'espace public et de l'architecture. Comparaison entre plusieurs lieux du parcours où les rapports ville/architecture sont différents, analyse de la façon dont l'architecture participe à la définition de l'espace public.
- Étude de l'épaisseur du tissu urbain autour de l'un des espaces publics :
  - analyse à partir du plan cadastral, de relevés et d'observations sur place ;
  - esquisse d'une approche historique élaborée à partir de textes et de plans, donnant l'occasion de s'initier aux types de documents auxquels on fera appel régulièrement au cours des études, tels les cadastres du XIXe siècle, les plans historiques de la ville, les gravures, les projets récents,
  - les relations plein-vidé, illustrées notamment et obligatoirement par un plan et au moins une coupe cotés ;
  - le rôle de l'espace public choisi relativement au quartier et son articulation avec les espaces publics voisins ;
  - les caractères de l'architecture, dans sa forme et sa fonction, les relations des bâtiments entre eux et avec les espaces vides.

En sociologie seront particulièrement observés les activités visibles du quartier, les fonctions et les « usages » ou « pratiques » des habitants et des promeneurs.

Les étudiants peuvent proposer d'élargir l'analyse par d'autres approches (lumières, bruits, ambiances de jour et de nuit, population, etc.).

Ces TD hebdomadaires sont précédés de 'Cours d'atelier ', dont l'objectif est de donner aux étudiants les premiers outils pour lire et décrypter la ville constituée, tout en construisant aux étudiants architectes et paysagistes une « culture partagée » du fait urbain, que ce soit à travers des méthodes d'analyse, des points de vue disciplinaires ou encore des lectures de Bordeaux, où sont situés les parcours étudiés en atelier.

### Mode d'évaluation

Les équipes d'étudiants (3 architectes, 1 paysagiste) présentent , en fin de semestre, leur travaux sous la forme d'un diaporama commun aux enseignements de VTP et sociologie.

Le travail en atelier est évalué lors de la présentation finale mais aussi lors du travail en atelier : (contrôle continu et jury final pondéré)

- une note collective (60%), (jury final)
- une note individuelle (40%): elle est évaluée à partir des productions individuelles dans le jury final, mais également suivant la participation en atelier au cours du semestre (présence, progression, participation)

### Travaux requis

Le rendu de l'étude (100%) se fait sur un diaporama, présentant des travaux faits à la main ou avec les outils informatiques (une part de travail exige le dessin à la main). La réponse à la demande « de base » commune à tous peut être associée à des modes de rendus testés par chacun (photo, vidéo, etc.).

- Compréhension des structures urbaines observées,
- Créativité et indépendance dans les modes de recherche et de rendus graphiques, oraux et écrits,
- Qualité de l'observation,
- Qualité de la présentation graphique et orale.

### Bibliographie

#### ORIENTATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

Méthode d'analyse des paysages et structures urbaines

- PANERAI Philippe, avec DEMORGON Marcelle et DEPAULE Jean-Charles, Analyse urbaine, Parenthèses, Marseille, 1999.
- SITTE Camillo, L'art de bâtir les villes. L'urbanisme selon ses fondements artistiques , l'Equerre, 1980 pour la traduction par D. Wiczorek (éd. originale en allemand 1889)
- LYNCH Kevin, L'image de la cité, Paris, Dunod, 1998.
- PINON Pierre, Lire et composer l'espace public, Paris, éd. du STU, 1992.

Bordeaux contemporain et son histoire - Bibliographie sommaire

- BARRÈRE, Pierre, Les quartiers de Bordeaux, Imp. Cocharaux, Auch, 1956.
- BARRAUD, Dany (sous la dir. de ), "Bordeaux, 25 siècles d'histoire", Archéologia, n° 424, juillet-août 2005, pp. 32-79.
- Bordeaux 1995-2005-2015, Bordeaux, Mollat, arc en rêve architecture, 2004.
- CALLAIS, Chantal et JEANMONOD, Thierry, Bordeaux patrimoine mondial. Tome 1. La fabrication de la ville, La Crèche, Geste éditions, octobre 2012.
- CALLAIS, Chantal, JEANMONOD, Thierry, RAGOT, Gilles, Bordeaux, portrait de ville, Paris, Cité de l'architecture et du patrimoine, 2006.
- Collectif, Association pour l'Etude de l'Urbanisme et de l'Architecture et Académie d'Architecture, Bordeaux et l'Aquitaine - 1920-1940 - Urbanisme et architecture, Paris, Techniques & architecture, Regirex-France, 1998.
- COUSTET, Robert et SABOYA, Marc, Bordeaux, la conquête de la modernité. Architecture et urbanisme à Bordeaux et dans l'agglomération de 1920 à 2003, Bordeaux, Mollat, 2005.
- COUSTET, Robert et SABOYA, Marc, participation de Delphine COSTEDOAT et Myriam VIALATTE, Bordeaux. Le temps de l'histoire. Architecture et urbanisme au XIXe siècle (1800-1914), Bordeaux, Mollat, 1999.
- CUILIER, Francis (dir.), À propos du plan local d'urbanisme de la Communauté urbaine de Bordeaux. Paroles d'experts, Les débats sur la ville 6, Bordeaux, Confluences-a'urba, 2005.
- GARDELLES, Jacques, Bordeaux, cité médiévale, L'horizon chimérique, 1989.
- GODIER, patrice et TAPIE, Guy, Recomposer la ville. Mutations bordelaises, Paris, L'Harmattan, 2004.
- HIGOUNET, Charles (dir.), Histoire de Bordeaux, Fédération historique du Sud-Ouest, Bordeaux (7 tomes, 1962 à 1972).
- HIGOUNET, Charles (dir.), Histoire de Bordeaux, Toulouse, Privat, 1980.
- JULLIAN, Camille, Histoire de Bordeaux, tomes 1 et 2, 1ère éd. 1895, réédition Princi Negue, Pau, 2001.
- LAVAUD, Sandrine et JEAN-COURRET, Ézéchiél (coord.), Atlas historique des villes de France, Bordeaux, Ausonius Aquitania, 2009.
- MAFFRE, Philippe et BÉRIAC, Jean-Pierre, Le Bordelais néoclassique, Bordeaux, IACA, 1983.
- MAFFRE, Philippe, Construire Bordeaux au XVIIIe siècle. Les frères Laclotte, architectes en société (1756-1793), Société archéologique de Bordeaux, coll. « Mémoires », volume 7, 2013.
- RAGOT, Gilles, Guide d'architecture Bordeaux & agglomération, 1945-1995, ouvrage dirigé par Michel Jacques, assisté de Annette Nève, arc en rêve centre d'architecture, Bordeaux, éd. Confluences, collection Aquitaine, 1996.
- RATOUIS, Olivier (dir.), La construction d'une agglomération. Bordeaux et ses banlieues, Genève, Métispresses, 2013.
- SALLENAVE, Christian (coord.), Bordeaux-Unesco. Les Enjeux du Patrimoine mondial de l'Humanité, conçu et coordonné par Ch. SALLENAVE, Bordeaux, éd. Bastingage, mars 2008.
- SCHOONBAERT, Sylvain, La voirie bordelaise au XIXe siècle, Paris, PUPS, 2007.
- TAILLARD, Christian, Bordeaux classique, Eché, Toulouse, 1987. Réédité et augmenté sous le titre Bordeaux à l'âge classique, Bordeaux, Mollat, 2005.
- TAILLARD, Christian, Victor Louis (1731-1800). Le triomphe du goût français à l'époque néo-classique, Paris, PUPS, 2009.
- VATICAN, Agnès (coord.), Bordeaux 20-30, portait d'une ville, catalogue d'exposition, Bordeaux, le Festin, octobre 2008.

Autres approches

- BLONDEL, Alain et SULLY JAULMES, Laurent, Un siècle passe, Paris, Édition Carré, 1994.
- BOTTON (de), Alain, L'Architecture du Bonheur, Paris, Mercure de France, 2007

- BUTOR, Michel, La modification, Édition de Minuit, Paris, 1957.
- CALVINO, Italo, Les villes invisibles, Paris, Édition du Seuil, 1972.
- GRACQ, Julien, La forme d'une ville, Paris, Éditions José Corti, 1985.
- Philippe S.HADENGUE, Petite chronique des gens de la nuit dans un port de l'Atlantique Nord, Paris, Maren Sell & Cie éditions, 1988.
- Photo Poche, (collection), Josef KOUDELKA, n°15-1984 ; Eugène ATGET, n°16- 1984 ; André KERTESZ, n°17-1985 ; William KLEIN, n°20-1985 ; BRASSAI, n°28-1987 ; Lee FRIENDLANDER, n°29-1987, Centre National de la Photographie, Ministère de la Culture et de la communication, Arles, éd. Actes Sud.
- SANSOT, Pierre, Poétique de la ville, Paris, Édition Klincksieck, 1973.
- Tout Autour, Cahier du CCI, numéro spécial, BPI-CCI, Centre Georges Pompidou, 1986.
- ZUMTHOR, Peter, Penser l'Architecture, Birkhauser, Bâle, Suisse, 2007.

## **Discipline**

- **Théorie et pratique du projet urbain**
-

## Comprendre la ville et ses usages

Année	1	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	E1-4-2
Semestre	1	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	50	Session de rattrapage	oui		

**Responsables :** M. Chauvier, M. Reix  
**Autres enseignants :** M. Guillemet, Mme Ali Oualla

### Objectifs pédagogiques

Cet enseignement articule des apports théoriques pluridisciplinaires à une approche empirique qui doit permettre à l'étudiant de commencer à constituer la boîte à outils de lecture et d'interprétation des structures socio-spatiales de la ville constituée et de ses paysages. Factuelle et sensible, la démarche mise en œuvre porte sur la mise en récit d'un paysage urbain, sur l'exploration et l'analyse d'un fragment urbain par l'espace public à partir d'une première appréhension sensible, objectivée par le prisme de l'analyse de sa morphologie urbaine et des méthodes d'enquête en sciences sociales (observation, entretien). Cet enseignement est opéré sous la forme d'un croisement disciplinaire (urbanisme, architecture, paysage, sociologie, anthropologie) qui sensibilise les étudiants à la nécessité d'intégrer la question des pratiques et des usages dans l'analyse et le processus de conception de l'espace architectural et urbain.

### Contenu

A partir d'une balade urbaine animée par des binômes d'enseignants de VTP et de SHS, les étudiants mélangeant les deux formations architecture et paysage, constitués en petits groupes (4 à 5 personnes), choisissent un (petit) espace public à investiguer à partir d'une initiation aux outils méthodologiques classiques des métiers de la ville (observation, entretien, croquis, plans, archives, cartographie). Plus spécifiquement, les TD de sociologie ont pour objectif d'initier aux rudiments des méthodes de l'observation ethnographique (carnet, photo, dessin) et de l'entretien (semi-directif) et de la recherche documentaire à mobiliser lors de leur enquête de terrain. Il s'agit d'obtenir de l'étudiant une attention aux relations particulières qui s'établissent entre des types de configurations spatiales et des usages et la manière dont les professionnels de la ville en témoignent dans leur discours. Les TD de socio se déroulent en parallèle (6 séances) de ceux de VTP. 2 séances communes VTP/SHS permettront de sensibiliser les étudiants à la complémentarité des approches qui devra se traduire dans un diaporama final présenté à l'oral devant des binômes d'enseignants représentant les deux disciplines.

### Mode d'évaluation

TD : Production d'un diaporama par groupe à présenter lors d'un oral final devant les enseignants de VTP et SHS (TD)  
 Cours : examen sur table.

### Bibliographie

- ARBORIO A.-M., FOURNIER P., L'enquête et ses méthodes : l'observation directe, Paris, Nathan « 128 », 1999.
- BARDIN L. L'analyse de contenu, Paris, PUF, 1996.
- BEAUD S., WEBER F., Guide de l'enquête de terrain, Paris, La découverte, « repères », 2003.
- BERTAUX D., Les récits de vie, Paris, Nathan, coll. 128, 1996.
- BECKER H. S., Les ficelles du métier, Paris, La découverte, « repères », 2002.
- BLANCHET A. et GOTTMAN A., L'Enquête et ses méthodes : l'entretien, Paris, Nathan, 1992.
- BOURDIEU P. (dir.), La misère du monde, Paris, Seuil, 1998.
- CEFAÏ D. (dir.), L'enquête de terrain, Paris, La Découverte, 2003.
- COMBESSIE J.-C., La méthode en sociologie, Paris, La Découverte, 2007.
- COPANS J., L'enquête ethnologique de terrain, Paris, Nathan « 128 », 1999.
- GROSJEAN M., THIBAUD J.-P., (dir.), L'espace urbain en méthodes, Marseille, Parenthèses, 2001.
- JOUNIN N., Voyage de classes, Paris, La Découverte, 2016.
- KAUFFMANN J.-C., L'entretien compréhensif, Paris, Nathan, coll. 128, 1996.
- LEPOUTRE D., La photo volée. Les pièges de l'ethnographie en cité de banlieue, Ethnologie française, 2001/2, Tome XXXVII, p. 89-101
- PENEFF J., Le goût de l'observation. Comprendre et pratiquer l'observation participante en sciences sociales, La découverte, 2009.
- PEREC G., Espèces d'espaces, Paris, Galilée, 1974
- PEREC G., Tentative d'épuisement d'un lieu parisien, Christian Bourgois, coll. « Titres » (no 70), Paris, 2008.
- PERETZ H., Les méthodes en sociologie. L'observation, Paris, La Découverte, 2004.
- PETONNET C., « L'observation flottante. L'exemple d'un cimetière parisien », in L'Homme, vol. 22 , n°4, pp. 37-47, 1982.
- SCHWARTZ O., Le monde privé des ouvriers. Hommes et femmes du Nord, Paris, PUF, 1990.

### Discipline

- Sciences humaines et sociales pour l'architecture

## Vers l'espace situé

Année	1	Heures CM	0	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E2-1-1</b>
Semestre	2	Heures TD	100	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Atelier</b>
E.C.T.S.	9	Coefficient	75	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsables :** Mme Filotico, Mme Rodrigues-Lefort

**Autres enseignants :** M. Guiraud, M. Voinchet, M. de Una Gomez, Mme Louyot

### Objectifs pédagogiques

Cet enseignement de théorie et pratique du projet architectural et urbain s'inscrit dans une pédagogie visant l'émergence d'une posture conceptuelle « spécifique » et « contextualisée » ; c'est-à-dire « non générique » car induite par les notions fondatrices de Site, d'Existant et d'Environnement.

Après avoir appréhendé au premier semestre les notions fondamentales de la conception d'espaces singuliers à travers des exercices de projet volontairement dé-contextualisés (la paroi – le couvert – la partition), la priorité se porte ici sur un mode pédagogique « in situ », à travers lequel l'étudiant.e est confronté.e pour la première fois à des situations concrètes, localisées et/ou réelles.

Le terme de « Projet » remplace celui d'« Exercice » du semestre précédent, dans le but de conduire l'étudiant dans un processus assez libre d'« exploration spatiale ». Dès le départ, l'étudiant.e est engagé.e à mêler l'observation, l'exploration et l'analyse d'une « situation », avec l'élaboration sensible et raisonnée de propositions d'intervention dans un Lieu « existant », une démarche ainsi clairement « contextualisée ».

A la croisée entre Architecture, Urbanisme, et Paysage, cet Enseignement conduit l'étudiant.e dans une réflexion plus élaborée, à la fois ouverte et transversale, sur la notion d'« espace situé » ou d'« architecture in situ » ; depuis la partition (par un travail sur l'intériorité et l'organisation de l'espace vécu / perçu) vers le contexte (par la compréhension de son influence simultanée sur l'intention spatiale et l'implantation dans le site) menant à la « morphogénèse » d'un Projet inscrit dans un Site.

### Contenu

Les contenus pédagogiques et méthodes abordés dans cet enseignement de deuxième semestre renforcent l'idée d'un déroulement progressif et continu de la première année de Licence. Les deux exercices de projet proposés montent donc en puissance sur les notions croisées de « Paroi – Couvert – Partition » puis de « Contexte », se nourrissant réciproquement.

Pour rappel, la partition d'un espace ne divise, ni ne compose les parties d'une étendue, mais en fixe sa substance. La façon dont les parties se succèdent provient en effet d'un espace qui se mesure selon un mouvement distributif. Le parcours acquiert dans cet exercice un rôle majeur par la gestion des espaces, de leurs transitions et de leurs hiérarchisations, dans un site existant.

La relation intense au contexte où le « dehors rentre dedans » et « le dedans se projette dehors » invite l'étudiant à une lecture documentée et personnelle du site pour l'installation et l'interaction d'un espace dans son territoire. Le lieu devient alors le préalable au développement de la spatialité de l'exercice. Il s'agit de mettre l'étudiant.e en situation de questionnement, de recherche et de réflexion tout en permettant des apprentissages simultanés aux échelles architecturales et urbaines.

Deux Exercices de projet complémentaires (un premier court et introductif, suivi d'un second plus approfondi et exploratoire) s'appuient sur une visite collective de Site, partagée avec les autres UE du Semestre (particulièrement en lien avec ATR) ; dans l'idée de favoriser l'appréhension globale et structurer la lecture d'une situation spatiale à la fois riche et complexe (le contexte, l'Existant, le Déjà là), puis d'un lieu et de son identité singulière (le site) nécessaires à l'élaboration d'un projet d'« architecture in situ ».

Ainsi, l'étudiant.e sera amené.e à synthétiser, par sa démarche de projet, les enseignements initiés à cet effet en ATR et en STA durant le semestre. Le site unique de projet servira de plateforme pédagogique entre les diverses disciplines (unité de lieu / croisement pédagogique) :

- utilisation des divers outils, médias, techniques et modes de représentation ou narration initiés en ATR dès les premières restitutions du site, dans un premier temps ; puis ensuite dans les phases plus exploratoires du projet, notamment dans le but de représenter l'espace conçu / vécu / perçu (aux différentes échelles, depuis l'extérieur, depuis l'intérieur).

- principes constructifs élémentaires abordés en STA relatifs aux notions de « fondation » (accroche au sol, ancrage, rez-de-chaussée, topographie, soutènements), « structure » (ossature / plan libre, refends / partition, porte à faux / franchissement), et d'« enveloppes » (parois / transparences, dur / fixe + léger / mobile) ; seront également abordés, à partir du site de projet, les fondamentaux de l'approche environnementale initiée en STA (sous l'angle du confort bio-climatique, des ambiances, de la gestion de la lumière naturelle et des apports solaires, notamment).

### Mode d'évaluation

Modalités et validation des exercices :

Pour chaque phase, la cohérence et la qualité du projet et de sa communication, ainsi que la capacité de l'étudiant de travailler en groupe le cas échéant, sont évaluées. Une attention particulière sera portée tout au long du semestre sur les capacités de critique,

d'expérimentation, et d'approfondissement de l'étudiant, sur la régularité du travail, ainsi que sur la progression générale de son autonomie comme concepteur.

Chaque groupe est noté par son enseignant responsable en fonction des objectifs, des critères d'évaluation et des coefficients affectés à chaque exercice. Les notations sont harmonisées entre les groupes. Des séances collectives permettent de croiser les travaux étudiants.

Objectifs et critères d'évaluation :

Compréhension du rapport matière-espace Prise en compte de la notion d'échelle Gestion du rapport mur-ouverture

Appréhension d'un espace qui est contenu et des éléments qui le contiennent. Mise en place du parcours comme vecteur de spatialisation.

Appréhension de la spatialisation dans son lien à la lumière. Gestion, transition et hiérarchisation des espaces.

Prise en compte des spécificités d'un lieu. Adéquation entre programme qualitatif et projet. Simplicité et complexité de la proposition

Qualité, justesse et pertinence des représentations Singularité de la situation spatiale

Représentation de l'espace architectural et urbain Vraisemblance constructive et bioclimatique

Notation :

- Exercice 1 (court) : contextualisation et cohérence des premières intentions > 20% de la note ;
- Restitution de la visite de Site : capacité d'analyse, de compréhension et restitution > 20% de la note ;
- Exercice de Projet 2 (long) : capacité à expérimenter et approfondir son projet > 50% de la note ;
- Contrôle continu : cohérence, expression et communication du projet (avec ATR) > 10% de la note.

**Discipline**

- **Théorie et pratique du projet architectural**
-

## Pour une culture théorique du projet architectural et urbain

Année	1	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	E2-1-2
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	2	Coefficient	16,66	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Mazel

### Objectifs pédagogiques

Fait intellectuel avant de devenir matériel, l'architecture comprend deux entités, la conception et la construction, chacune d'elles articulant dans l'enseignement une dimension théorique et pratique (Georges Gromort). Initiation à une théorie pragmatique du projet (Kenneth Frampton), ce cours part du postulat que forme et architecture sont consubstantielles (Christopher Alexander), que l'activité architecturale relève autant d'un processus de formation que de déformation et consiste dans l'adaptation réciproque des formes et de leur contexte (Alain Borie, Pierre Micheloni, Pierre Pinon). Il montre comment le projet, déterminé par le site, en manipulant forme et espace, participe à construire un lieu signifiant pour l'homme (Pierre von Meiss).

Il s'intéresse aux principes fondamentaux et relativement pérennes qui gouvernent l'architecture en considérant que son objet essentiel est la conception et la réalisation des limites d'un espace à bâtir et à habiter (Jacques Fredet). Au-delà de la réponse fonctionnelle à un programme, il aborde l'architecture comme une composition de volumes tridimensionnels, délimités par des plans dont les formes, matérialités et relations révèlent la lumière. En faisant le lien entre mécanismes conceptuels et perceptifs, il analyse comment les architectes répondent aux fonctions inhérentes aux programmes contemporains (accéder, entrer, circuler, voir, éclairer, ...), en recourant à des procédés spatiaux (de l'ordre du moyen : articulation-continuité, accollement-interpénétration, contraction-dilatation, ...) qui induisent la manipulation de dispositifs architecturaux (de l'ordre du matériel : seuil, péristyle, atrium, lanterneau, rampe, emmarchement, ...).

Par la diffusion d'une connaissance organisée qui s'appuie sur des références archétypales, ce cours cherche à former les étudiants à la pensée critique. Instrument pour le projet, il se veut utile dans la critique raisonnée de leur propre production comme de celle d'autrui. En apprenant à structurer leur réflexion, à déterminer leurs jugements et leurs choix, ils sont en mesure de s'éloigner de la copie servile et du rejet catégorique des nouveautés comme des traditions.

Le corpus retenu vise la représentativité des situations plus que l'exhaustivité. S'il est principalement occidental et contemporain, il n'exclue aucune aire culturelle et temporelle ni aucune échelle, permettant d'introduire la notion de permanence typologique. Observé au prisme méthodologique de l'analyse spatiale -restituée au travers d'une iconographie didactique qui éclaire le propos-, il donne à l'étudiant la possibilité de se l'approprier, de l'incrémenter voire de le spécifier.

### Contenu

#### 1-Le concept d'espace architectural...

- Site, lieu
- Forme, figure
- Volume, espace

#### 2-...entre continuité, discontinuité...

- Limite
- °définition : implicite / explicite
- °fonction : séparer, réunir, réguler
- °nature : planaire-surface, linéaire-ossature
- °forme : .horizontale (de sol, surélevée, encaissée, de toit, de plafond),  
.verticale (espace omnidirectionnel, adossé, traversant, encastré, enclos)
- °registre spatial : plan libre, Raumplan, espace de la structure
- °types archétypaux : mur, porte et fenêtre, paroi et ossature, toit, emmarchement
- Ouverture / fermeture
- °fonction : relier, éclairer, voir, ventiler
- °position : centrée, latérale, intermédiaire
- °matérialisation : opaque, diaphane, translucide, transparente, réfléchissante
- Éclairage
- °nature : solaire, céleste
- °qualité : indirecte, directe, réfléchie
- °direction : diagonale, zénithale, latérale
- °position
- °forme et traitement
- Points d'intérêts / cadrage
- Dispositifs architecturaux : fenêtre, baie, bandeau, meurtrière/canon/mitraille, puit/lanterneau, paralum, moucharabieh/sudare, ...

#### 3-...et composition architecturale...

- Relation : inclusion, interpénétration, accollement, liaison
- Organisation : centralisée, linéaire, radiale, groupée, tramée
- Circulation : °espace-temps
- °fonction : approcher, entrer, parcourir
- °forme et taille
- °dispositifs architecturaux : galerie, passage, engawa, couloir, hall, vestibule, cloître, coursive, escalier, rampe, ...
- Mesure : proportion/nombre, échelle
- Ordre et équilibre : hiérarchie, symétrie/asymétrie, axialité, rythme

### **Mode d'évaluation**

Sous la forme d'un dossier, à partir de la grille analytique élaborée en cours, chaque étudiant déconstruit une réalisation qui lui est attribuée en vue de révéler, par le dessin annoté (dessiner pour voir, voir pour savoir), les procédés spatiaux et dispositifs architecturaux majeurs dont elle est porteuse. Le corpus retenu se focalise sur l'échelle domestique (aisément observable dans l'espace et le niveau pédagogique donnés) autour de réalisations documentées et communément reconnues qui constituent les fondamentaux de la culture des architectes.

### **Bibliographie**

- BENEVOLO Léonardo, Histoire de la ville, éditions Parenthèses, Marseille, 1983
- BORIE Alain, MICHELONI Pierre, PINON Pierre, Forme et déformation des objets architecturaux et urbains, éditions Parenthèses, collection Eupalinos, 2006
- BOUDON Philippe, Figures de la conception architecturale, Dunod, Paris, 1989
- CHING D.K. Francis, A visual dictionary architecture, Second edition, Hoboken (N.J.) : J. Wiley & Sons, 2011
- FRAMPTON Kenneth, L'architecture moderne, une histoire critique, Editions Thames & Hudson, 2010
- FREDET Jacques, Architecture : mettre en forme et composer. Le concept d'espace. Manières d'élaborer une forme, éditions de la Villette, 2019.
- GIEDON Siegfried, Espace, temps, architecture, Denoël, 2004
- GROMORT Georges, Essai sur la théorie de l'architecture, cours professé à l'école nationale supérieure des Beaux-Arts, éditions Ch. Massin, Paris, 1983.
- LUCAN Jacques, Composition, non-composition : architectures et théories, XIXe-XXe siècles, Presse polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2009
- KRIER Rob, Architectural composition, Axel Menges, Stuttgart, 2010
- MESTELAN Patrick, L'ordre et la règle : vers une théorie du projet d'architecture, Presse polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2005.
- NORBERG-SCHULZ Christian, La Signification de l'architecture occidentale, éditions Mardaga, 1997
- PERRET Auguste, Contribution à une théorie de l'architecture, éditions du Linteau, Paris, 2016
- VON MEISS Pierre, De la forme au lieu + de la tectonique. Une introduction à l'étude de l'architecture. Presse polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2012.
- VON MEISS Pierre, De la cave au toit, Presse polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 1991
- ZEVI Bruno, Apprendre à voir l'architecture, éditions de Minuit, Paris, 1959

### **Discipline**

- **Théorie et pratique du projet architectural**
-

## Anglais

Année	1	Heures CM	0	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E2-1-3</b>
Semestre	2	Heures TD	12	Compensable	<b>oui</b>	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	<b>8,33</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsables :** Mme Connell, Mme Harley, Mme Ninin

### Objectifs pédagogiques

L'enseignement d'anglais en S2, en lien avec l'atelier Projet, vise à amorcer l'apprentissage d'un lexique spécifique au langage de la conception architecturale, du contexte environnemental et du lieu spécifique. Le travail en atelier sert de principal support, complété de l'étude d'œuvres architecturales par le biais d'articles et de publications professionnels.

Le contenu comprend également le vocabulaire abordé dans l'UE 'Références théoriques de la conception architecturale et urbaine'.

Les quatre compétences linguistiques sont visées, et tout particulièrement celle de l'expression orale. Pour cette raison ce semestre comprend deux présentations, une individuelle, une en binôme.

Les exercices de grammaire ponctuels complètent les séances selon les points particuliers à apprendre ou à réviser.

### Mode d'évaluation

L'évaluation se fait de la manière suivante:

Présence et participation active: 50%

Présentation individuelle 20%

Présentation en binôme 20%

Texte descriptif 10%

### Support de cours

Le travail du projet

Des articles authentiques, vidéos, TedTalks...

### Discipline

- Enseignements de support pédagogique

## Numérique

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E2-2-1
Semestre	2	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	28,57	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Tocheport

**Autre enseignant :** M. Bourhis

### Objectifs pédagogiques

Ce module de TD a pour objectif de permettre aux étudiants :

- De franchir le premier palier sur la maîtrise des outils numériques vers la maîtrise de la maquette numérique permettant les échanges de données entre les différents intervenants de la maîtrise d'œuvre.
- De travailler sur l'exportation des données issue de la maquette numérique en effectuant un rendu basé sur les représentations conventionnelles.

### Contenu

Prise en main croisée des logiciels REVIT et ARCHICAD.

Les travaux dirigés s'effectueront en présentiel dans les salles NEWTON et PASCAL.

Ils seront basés sur la modélisation d'un projet présenté au début des TD.

### Mode d'évaluation

L'évaluation des travaux étudiants sera établie en fonction :

- de la présence aux TDs effectués (45%)
- du respect des conditions de remise (10%)
- de la qualité des travaux remis (45%).

### Travaux requis

Il s'agira de saisir une maquette permettant l'exportation des données graphiques.

Les exportations concerneront :

- Plan de masse
- Plan de niveau
- Coupes transversale et longitudinale
- Perspective

A fin des séances de travaux dirigés, chaque étudiant devra remettre

- . 1 fichier PDF unique avec les représentations codées de la maquette
- . 1 fichier IFC de la maquette

La taille maximum de ces fichiers est limitée à 20Mo par fichier.

Le nom du fichier devra respecter la forme suivante ;

- S2-25RE-NOM-prénom.pdf pour REVIT
- S2-25AR-NOM-prénom.pdf pour ARCHICAD.

Le rendu attendu sera constitué d'un carnet dont le format sera libre, permettant de présenter les données exportées de la maquette.

Le fichier de rendu doit être contrôlé avant d'être déposé sous MOODLE.

La date limite de rendu sera précisée à la fin des séances de Travaux dirigés.

### Bibliographie

Les Case Study Houses

<https://chroniques-architecture.com/case-study-houses/>

[https://www.archigraphie.eu/?page\\_id=160](https://www.archigraphie.eu/?page_id=160)

Lancé à l'initiative de John Entenza, rédacteur en chef de la revue Arts & Architecture, le Case Study House Program a pour objectif de concevoir et de construire des modèles de maisons individuelles économiques et fonctionnelles en prévision du boom provoqué par le retour de millions de soldats à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Le Case Study House Program annonce que «les maisons doivent pouvoir être reproduites et en aucune façon être des créations particulières» puis «les maisons ... seront conçues dans l'esprit de notre

époque, en utilisant dans la mesure du possible, de nombreux matériaux et techniques issus de la guerre, les mieux adaptés à l'expression de la vie de l'homme dans le monde moderne.»

Les architectes sollicités sont parmi les plus importants de l'époque : Richard Neutra, Raphael Soriano, Craig Ellwood, Charles et Ray Eames, Pierre Koenig et Eero Saarinen.

Au total, 36 projets sont conçus entre 1945 et 1966 (34 maisons individuelles et 2 appartements). Certains ne sont finalement pas construits, d'autres subissent de significatives transformations pour s'adapter aux besoins des clients.

Whitney Smith, architecte

<https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2002-apr-28-me-smith28-story.html>

Etude de cas CSH5

<https://difundirelarte.com/arts-and-architecture-case-study-house-5-casa-loggia/>

La maison d'étude de cas n°5 de Whitney Smith était un projet non construit, également connu sous le nom de Loggia House. L'élément central de cette maison de 1 800 pieds carrés était le salon qui pouvait être agrandi ou réduit grâce à l'utilisation de parois coulissantes en verre et d'écrans coulissants. Les murs de la maison devaient être construits en brique d'adobe, encadrés d'acier pour rendre les murs légers, isolés et solides. Les matériaux et la conception de la maison ont été spécialement créés pour mettre en valeur le potentiel de vie intérieur-extérieur du climat du sud de la Californie.

Une traduction Google d'un extrait d'un article de <https://difundirelarte.com/> est joint à cette note .

ARTS ET ARCHITECTURE. ÉTUDE DE CAS : CSH N°5

05/07/2021 Par Sara Résa

## Support de cours

Pour ARCHICAD

L'ensemble des Tutoriels pour l'utilisation du logiciel ARCHICAD sont disponibles sur le site GRAPHISOFT.

<https://helpcenter.graphisoft.com/knowledgebase/87310/?gstype=startup&gssubtype=gettingstarted&gslang=FRA&gsversion=23&anchor=gettingstarted&version=23&release=0&build=3003&platform=Mac&lang=FRA&protMode=FULL&keySerialNumbe&prodType=FULL&redirect=true&gsdummy=5>

Un Portail Éducation est accessible aux étudiants des écoles d'Architecture.

Ces ressources de formation approuvées par GRAPHISOFT en anglais sont destinées aux utilisateurs, prospects et étudiants d'ARCHICAD ayant différents niveaux de connaissances et d'intérêt. Les formations comprennent des instructions étape par étape, des clips vidéo commentés et des fichiers de projet ARCHICAD pour une pratique.

Vous ne pourrez utiliser ce site que si vous êtes un utilisateur enregistré de MyARCHICAD avec une licence ARCHICAD Student / Teacher / School valide.

Veillez d'abord demander une licence étudiante / enseignant école ARCHICAD sur MyARCHICAD.com

Vous pouvez également vous diriger vers les forums d'entraide Archicad pour ce genre de questions.

Voici trois forums actifs et sur lesquels vous obtiendrez rapidement des réponses :

Archi-CadLink

Forums Archicad

Graphisoft Community (en anglais)

Objets GDL

<https://www.bimservices.fr/nos-objets-gdl>

Pour REVIT

L'ensemble des tutoriels pour l'utilisation du logiciel REVIT sont disponibles sur le site AUTODESK :

Lien : <https://www.autodesk.fr/support>

Descendez en bas de la page et tapez votre recherche dans l'onglet

« Résoudre votre problème »

\* N'oubliez pas de sélectionner « Revit » au moment de votre recherche

N'hésitez pas à consulter également les tutoriels Youtube :

<https://www.youtube.com/@ManandMachineFrance/search?query=Revit>

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLdSB9cSVP631KsyOhnsDudTk0FTnpGBdk>

Ainsi que la communauté Autodesk sur laquelle vous trouverez de nombreuses réponses à vos questions :

<https://www.autodesk.fr/community>

Enfin les dernières actualités et mises à jour des dernières versions de Revit et Plugin sont disponibles sur le site :

<https://blogs.autodesk.com/villagebim/#tous-les-articles>

## Discipline

- Représentation de l'architecture



## L'éveil du regard, l'éveil à la conception 2

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E2-2-2
Semestre	2	Heures TD	70	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	71,42	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** Mme Darricau

**Autres enseignants :** M. Delesalle, M. Hardoin, M. Labat, M. Lefort, Mme Clotis

### Objectifs pédagogiques

Déplacement. « REPRESENTER POUR CONNAITRE »

Séquence 1: « Apprendre à voir ailleurs, un déjà là... »

Il est proposé de construire un déplacement, permettant de nourrir les thèmes des exercices de projet d'architecture, et en croisant des apports des 4 grandes UE « construire », « Culture », « exprimer, expérimenter ». Dans un premier temps un atelier préparatoire, à travers des cours croisera sur un même objet une ville, un regard historique, sociologique, et des édifices un regard historique, constructif; L'UE « exprimer, expérimenter » dans cet atelier préparatoire, introduira le croisement de 3 techniques de représentation le dessin, la photographie, l'image animée comme outil d'enquête, témoin de ces regards croisés.

Le déplacement, sera l'occasion de se confronter directement par une déambulation au tissu urbain, à son échelle, ses limites, ses transformations, ses transitions, ses ruptures, ses usages. Des arrêts sur des édifices, permettront d'examiner son inscription dans la rue, la place, le coteau... (le sol, le ciel) d'examiner la continuité ou la rupture entre l'espace public et espace privé. (la limite, le franchissement, la paroi) etc. A l'image d'une enquête l'étudiant annotera tant un fragment de ville qu'un détail constructif d'une paroi, en vu d'une restitution informée, et éprouvée physiquement.

Restitution du déplacement « CONNAITRE POUR REPRESENTER » Il est proposé au retour de rendre compte du déplacement, par la conception et la réalisation d'un système de représentation, croisant le dessin, la photographie, l'image animée, au service d'une narration (mise en page/montage). Cela permettra d'expérimenter et exprimer le regard porté sur un site tant à l'échelle du paysage que du pas de l'homme, thème des exercices de projets d'architecture.

Séquence 2 « ...pour mieux voir ici, un sera là »

Dans nos murs. « Pré-VOIR pour CONCEVOIR » Il est proposé de s'appuyer sur les sites choisis par l'atelier de projet d'architecture, pour à l'image de la séquence 1 une enquête, amener l'étudiant à portée un regard engagée en vu d'une intervention légère, un « volume situé ». Sur la base et dans la continuité du semestre 1, Ce « volume situé » sera prétexte à expérimenter les techniques de représentation en particulier le dessin, la photographie, l'image animée, la maquette, pour explorer et exprimer la matérialité, la vue, la lumière, l'usage tant à l'échelle du paysage que du pas de l'homme. Cela se conclura par une mise en page, un montage au service d'une narration (mise en page/montage).

### Contenu

Séquence 1

Dans un premier temps un atelier préparatoire, à travers des cours croisera sur un même objet une ville, un regard historique, sociologique, et des édifices un regard historique, constructif; L'UE « exprimer, expérimenter » dans cet atelier préparatoire, introduira le croisement de 3 techniques de représentation le dessin, la photographie, l'image animée comme outil d'enquête, témoin de ces regards croisés.

Le déplacement : à l'image d'une enquête l'étudiant annotera tant un fragment de ville qu'un détail constructif d'une paroi, en vu d'une restitution informée, et éprouvée physiquement.

Restitution du déplacement « CONNAITRE POUR REPRESENTER » Il est proposé au retour de rendre compte du déplacement, par la conception et la réalisation d'un système de représentation, croisant le dessin, la photographie, l'image animée, au service d'une narration (mise en page/montage).

Séquence 2 « ...pour mieux voir ici, un sera là »

Dans nos murs. « Pré-VOIR pour CONCEVOIR » Il est proposé de s'appuyer sur les sites choisis par l'atelier de projet d'architecture, pour à l'image de la séquence 1 une enquête, amener l'étudiant à portée un regard engagée en vu d'une intervention légère, un « volume situé ». Sur la base et dans la continuité du semestre 1, Ce « volume situé » sera prétexte à expérimenter les techniques de représentation en particulier le dessin, la photographie, l'image animée, la maquette, pour explorer et exprimer la matérialité, la vue, la lumière, l'usage tant à l'échelle du paysage que du pas de l'homme. Cela se conclura par une mise en page, un montage au service d'une narration (mise en page/montage).

### Mode d'évaluation

Contrôle continu

Rendu/Jury

## Disciplines

- Représentation de l'architecture
  - Expression artistique, histoire et théorie de l'art
-

## Histoire de l'architecture des temps modernes en Europe, XVe-XVIIIe siècles

Année	1	Heures CM	30	Caractère	obligatoire	Code	E2-3-1
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	2	Coefficient	66,66	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** Mme Chevallier

### Objectifs pédagogiques

UE 2-3-1, CM – Histoire de l'architecture des temps modernes en Europe, XVe-XVIIIe siècles

Organisé de manière chronologique, ce cours a pour objectif d'offrir des jalons de connaissances fondamentales de l'histoire aux sources de l'architecture classique et à ses développements, en clarifiant les liens entre les grandes périodes et l'évolution des processus de création architecturale. Cet enseignement parcourt un panorama étendu, à travers un corpus thématique en relation aux grandes périodes historiques. La question du style et de la référence à l'histoire seront au cœur de cet enseignement. Il s'agira aussi d'offrir aux étudiants le maximum de repères et, espérons-le, de susciter une curiosité accrue pour cette enthousiasmante période de l'histoire de l'architecture.

### Contenu

La Renaissance en Europe (XVe-XVIe siècles)  
 Une Europe entre baroque et classicisme (XVIIe siècle)  
 Les arts Rocailles en France (1715-1760)  
 Le retour à l'antique en Europe (dès 1750)  
 Les arts en France au temps de la Révolution (1789-1799)

### Mode d'évaluation

Contrôle continu (voir TD 2-3-2)

### Bibliographie

La bibliographie/sitographie sera donnée lors de chaque séance

### Discipline

- Histoire et théorie de l'architecture et de la ville

## Regarder et nommer pour décrire

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E2-3-2
Semestre	2	Heures TD	14	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	33,33	Session de rattrapage	oui		

**Responsables :** M. Drapeau, Mme Chevallier

**Autres enseignants :** M. Lorenz, Mme Gimbal, Mme Poulot-Cazajous, Mme Tichit

### Objectifs pédagogiques

Ce TD correspond à une phase de découverte qui se focalise sur une approche sensible et un apprentissage du(des) regard(s). Cette découverte se fait par le terrain et par le dessin mais aussi par l'acquisition d'un vocabulaire spécifique et bien entendu par l'appréhension des sources. Ainsi, l'ambition de ce TD est-elle double :

- Il s'agit tout d'abord de permettre aux étudiants de développer, en relation avec le programme du cours magistral portant sur ces mêmes grandes périodes, des éléments fondamentaux de l'architecture par une appréhension concrète d'un édifice ou d'un bout de ville. Pour ce faire, les séances s'organiseront autour de balades urbaines, l'occasion pour les étudiants d'appréhender autrement les connaissances historiques, le vocabulaire et des rudiments de la représentation graphique. Ces trois balades seront préparées et présentées par les étudiant.es, organisé.es par groupe de 8.

- il s'agira aussi de réaliser un travail de dessin à exécuter toutes les semaines ; un exercice qui sera relevé et noté à chaque fin de séance.

La finalité de ces deux approches complémentaires est de développer des outils de compréhension et d'analyse d'une architecture significative du passé et faisant également partie intégrante du temps présent.

### Contenu

Il y aura 5 séances

- 2 séances se feront à l'école et seront consacrées à la présentation du TD puis au rendu.
- Les 3 autres séances seront des balades urbaines dans Bordeaux.

### Mode d'évaluation

Ce TD se substitue à l'épreuve finale sur table du CM 2-3-1. Ainsi, le TD sera régulièrement évalué ce qui produira plusieurs notes intermédiaires auxquelles s'ajoutera la note de rendu final ; toutes ces évaluations feront une moyenne qui sera la note du TD. Voici les différentes notes attendues :

- une note de contrôle continu : pour se faire, à chaque séance seront demandés des rendus intermédiaires faits pendant le temps du TD. Cela pourra être des dessins, des relevés, des prises de notes ...
- une note pour la visite préparée et présentée
- une note du carnet de bord qui sera rendu et présenté à l'oral lors de la dernière séance
- une note de participation, d'assiduité ...

### Discipline

- Histoire et théorie de l'architecture et de la ville

## STA Perceptions & Approche physique des ambiances urbaines et architecturales

Année	1	Heures CM	14	Caractère	obligatoire	Code	E2-4-1
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	16,66	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Merida

**Autre enseignant :** Mme Barlet

### Objectifs pédagogiques

- Perceptions des ambiances urbaines et architecturales (notion d'ambiances, de confort...) (2h)
  - Approche physique des ambiances urbaines et architecturales (18h)
- introduction aux notions permettant de concevoir dans une approche écologique et bioclimatique : climat, course du soleil, apports solaires, protections, lumière naturelle (FLJ), confort hygro-thermique, résistance thermique des parois, déperditions surfaciques, ponts thermiques, besoins de ventilation, déperdition par ventilation, stratégie été/hiver, inertie, surventilation nocturne, acoustique (propagation des sons, transmissions par les parois, durée de réverbération...)

### Contenu

- VT :
- Immersion dans un territoire « témoin » situé à l'interphase entre ville et campagne où persistent à des degrés divers, des structures spatiales constitutives qui témoignent, à un moment donnée, d'une histoire en lien avec une géographie particulière. L'idée est de faire ressortir à partir d'un regard sensible et raisonnée les éléments porteurs d'une « identité » du territoire.
- Il s'agit également de faire prendre conscience que le projet d'aménagement ou d'architecture constitue un élément au sein dans un système spatial plus large.
- STA
- Perception des ambiances urbaines et architecturales (8h) : visite sur site, analyse sensible...
  - Approche physique des ambiances urbaines et architecturales (18h) : TD sur étude de cas pour les différentes notion vues en cours.
  - Expérimentations (9h) : mesures des paramètres de confort...

### Mode d'évaluation

Examen sur Moodle.

### Discipline

- Sciences et techniques pour l'architecture

## STA/VTP Lecture et perception et expérimentation in situ et étude de cas

Année	1	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E2-4-2
Semestre	2	Heures TD	74	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	5	Coefficient	83,33	Session de rattrapage	oui		

**Responsables :** Mme Aurejac, Mme Barlet

**Autres enseignants :** M. Brandela, M. Fénéon, M. Giunta, M. Lacoste, M. Merida, M. Mesnard, M. Oudor, M. Renaudin, M. Rouzaud, Mme Rouzaud, Mme Santorelli

### Objectifs pédagogiques

- Lecture du territoire et de son paysage : croiser les regards objectifs et subjectifs
- Décryptage de la mémoire historique du territoire
- Compréhension de l'influence du territoire sur une architecture vernaculaire
- Etude des évolutions des formes urbaines et des mobilités associées
- Sensibilisation à la diversité des territoires au travers de l'immersion active
- Dimension prospective potentielle
- Acquérir les bases de la physique des ambiances architecturales et urbaines (lumière, thermique, acoustique...) indispensables pour analyser et concevoir ultérieurement des espaces architecturaux et urbains dont les ambiances et le confort sont adaptés aux usages et aux climats

### Contenu

A l'heure du dérèglement climatique, de l'élévation des températures et de la dégradation du monde vivant, cet enseignement encourage le regard critique des étudiants sur nos sociétés contemporaines et sur l'aménagement des territoires qui se dessine. En synthèse, il s'agit d'amener l'étudiant d'une posture d'observateur des sites - géographies naturelles, paysages, couvertures végétales, trame bleue, cultures, bâtis, réseau viaire ... vers celle de concepteur qu'il sera à la fin de son cursus, nourri de ces lectures spatiales et historiques.

La notion d'espace a un caractère abstrait que l'étudiant va devoir apprendre à intégrer, à lire, à analyser, à retranscrire et enfin à maîtriser pour pouvoir y intervenir en pleine connaissance et cohérence du contexte. Ce sont les objectifs de progressivité de l'enseignement de VTP tout le long du parcours de licence.

Dans ce VTP S2, il s'agira de comprendre et de définir les lieux construits et non construits, les lieux interstitiels et les lieux naturels. Comment la forme urbaine s'est fabriquée du centre-ville à l'espace rural en passant par le péri urbain et notamment sous l'aspect du paysage et de l'écologie urbaine ainsi que leur articulation avec les questions d'usage, d'habitat et de mobilité.

Ce module VTP S2 va accompagner l'étudiant dans cette lecture spatiale ouverte en décryptant avec lui le paysage qui l'entoure. Mettre en avant l'importance et la richesse de perceptions croisées mais complémentaires (visions concrète et affective), alerter sur la prise en compte des échelles (d'un espace fermé à un grand paysage), relever les éléments de ce paysage familier ou insolite, identifier les repères, signaux, points d'attractivité ou de répulsion, distinguer les identités singulières. En bref, apprendre à décoder, à mettre des mots sur les sensations que l'étudiant perçoit, et passer à l'exercice de sa retranscription. En cela, l'immersion urbaine, ou dérive, est importante. Avec le parcours, l'étudiant apprend à expérimenter avec son corps les espaces - bâtis ou non bâtis - et les sensations qu'ils produisent : confort, insécurité, bien-être ... Avant d'intervenir et d'envisager la transformation, il faut apprendre et comprendre. Ce travail de mise à distance se fait au travers de l'analyse. Elle comprend une partie documentée historique, une partie sur la « mesure concrète de l'espace » et une partie sensorielle complétant par la perception les deux autres parties.

L'étudiant a ainsi la possibilité de traduire l'espace avec des outils de retranscription à la bonne échelle (plans, coupes, façades) complétés par des outils « plastiques ». Les choix faits révèlent des perceptions différentes, des regards particuliers, des approches inattendues. Ils permettent de réinterroger les lieux et d'ouvrir les possibles en matière d'interventions. Aguerri à cette lecture analytique, l'étudiant sera plus à même de produire à son tour des espaces adaptés répondant à un programme donné. Cet apprentissage « libre » du regard va s'accompagner d'éléments complémentaires (cours « sandwich », références, analyses documentées, connaissance de matériaux, ...) afin que l'étudiant ne fasse pas du « copier-coller » d'aménagements existants mais construise une posture unique ancrée dans son contexte.

Le croisement avec le champ STA - complémentarité et transversalité recherchées - permettra d'enrichir la lecture spatiale et historique de ces territoires.

Les méthodes exploratoires proposées au fil des séances visent à passer d'une approche d'abord principalement instinctive à une approche structurée impliquant l'utilisation d'outils et de moyens spécifiques (mesures, calculs). Cette progression permet de mettre en évidence les imbrications complexes qui existent entre les différents niveaux d'analyse (ressenti et réalité physique).

Des exercices, expérimentation s'appliqueront sur les thèmes suivants :

- Compréhension climatique d'un site

- Ensoleillement – Ombres portées – Masque solaires
- Apports solaires - Energie solaire
- Notion d'îlot de chaleur
- Lumière naturelle et artificielle - Eclairage
- Enveloppe et thermique
- Environnement sonore
- Confort acoustique intérieur

Synthèse : les 3 temps

Le travail s'articulera sur les trois temps de la géographie.

Temps 1 - Comprendre la géographie millénaire naturelle et fabriquée par l'homme. L'intelligence de l'homme pour adaptation à son milieu.

Temps 2 - En moins de 150 ans, perte de dialogue entre milieu naturel et occupation humaine (habitat, agriculture, transports) par un usage outrancier de la technologie au nom du progrès engendrant des bouleversements irrémédiables sur l'environnement pouvant aller jusqu'à l'extinction de l'espèce humaine.

Temps 3 - La géographie de demain : reconstruire le dialogue et trouver des solutions passives parfois vernaculaires, à travers différentes expérimentations de l'homme sur la planète sans ressources technologiques basées sur l'énergie. Former les étudiants à être sensible à ces questions et à préparer le monde de demain.

### Mode d'évaluation

- Alternance d'exercices courts et d'exercices longs :

Temps court du ressenti de site (dérive urbaine) / reportage photos, carte sensible

Temps long de l'analyse / portrait de site selon des thématiques différentes

Temps court des enjeux et projet / identification des enjeux et projet, carte synthétique

- Utilisation de médiums différents [vidéos, croquis, maquettes « sensibles », photos, collages] pour varier les approches, autoriser des rendus « décomplexés » pour rompre avec un rendu informatique uniforme

- Affichage des éléments à la fin du module [44 h] + oral

- Participation active durant les TD et Affichage du carnet sur les ambiances physiques (STA)

### Bibliographie

Urbanisme et biodiversité / vers un paysage vivant structurant le projet urbain - Philippe Clergeau

L'urbanisme des milieux vivants - Agence TER

Villes voraces et villes frugales - Gilles Fumey et Thierry Paquot

Le projet urbain participatif / apprendre à faire la ville avec ses habitants - Philippe Verdier

Projets urbains durables / Stratégies - Ariella Masbouni + Sylvie Groueff

Agricultures et paysages / Témoignages et points de vue des CAUE

Histoire naturelle de l'architecture. Comment le climat, les épidémies et l'énergie ont façonné la ville et les bâtiments- Philippe Rahm - Editions du Pavillon de l'Arsenal

### Disciplines

- **Théorie et pratique du projet urbain**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**

## Stage ouvrier (60h en structure d'accueil)

Année	1	Heures CM	0	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E2-5-1</b>
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	<b>non</b>	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	100	Session de rattrapage	<b>non</b>		

### Objectifs pédagogiques

#### Objectif

Ce stage est pour l'étudiant l'occasion d'acquérir par l'observation des pratiques un minimum de sens critique sur le monde du travail, notamment sur les relations entre maître d'œuvre et entrepreneur, sur l'organisation d'un chantier, l'organisation des tâches et leur succession dans le temps.

### Contenu

#### Positionnement et durée

Ce stage dure 2 semaines (soit 70h environ), positionné dans la maquette pédagogique des emplois du temps. Le stage est non fractionnable.

#### Lieu : France ou étranger

A titre d'exemple : dans une entreprise générale du bâtiment ou de matériaux, chez un artisan, artisan artiste, un peintre décorateur, un charpentier, un maçon, au sein d'un bureau d'études de maîtrise d'œuvre, auprès d'un constructeur de maisons individuelles ou d'une entreprise de rénovation, etc. à l'exclusion donc d'une agence d'architecture ou de paysage.

Le bureau des stages se réserve la possibilité de refuser toute proposition qui leur semblerait ne pas entrer dans ce cadre, et demander une documentation sur l'éventuelle structure d'accueil pour avis.

Tout autant que l'entreprise, c'est le contenu du stage qui est important : il s'agit de se mettre directement à l'œuvre sur un chantier de construction, de rénovation, de restauration, de finition.

### Mode d'évaluation

#### Validation

2 crédits ECTS, sous réserve du télé-versement sur l'année N, depuis Taïga, de l'attestation de fin de stage remplie recto-verso par le maître de stage, sous format pdf et en un seul fichier, déterminera la validation du stage.

Cette attestation de fin de stage comprend au recto une partie administrative et au verso un bilan qualitatif, elle est obligatoire.

Le fichier sera nommé :

Attestation de fin stage : NOM PRENOM – AFS – SO 24.25.pdf

Catégorie : L1\_stage ouvrier\_attestation fin de stage

## Habiter

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E3-1-1
Semestre	3	Heures TD	122	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	10	Coefficient	66,66	Session de rattrapage	non		

**Responsables :** M. Bruneau, M. Goutti, Mme Louilot

**Autres enseignants :** M. Brachard, M. Fénéon, M. Goiffon, M. Guiraud, M. Laureau, M. Le Normand, M. Merida, M. Mesnard, M. Oudor, M. Renaudin, M. Thepaut, M. Voinchet, Mme Chalot

### Objectifs pédagogiques

Il s'agit d'envisager la réutilisation d'une structure bâtie à vocation d'autres usages.

Ces dernières années ont vu se construire des parcs relais à la lisière de la ville en lien avec le développement de mobilités différentes, collectives et moins polluantes.

Ces édifices ont pour vocation de stocker les véhicules et ainsi réduire la place de la voiture dans la ville.

Sur le plan urbain, nous nous plaçons dans une situation d'anticipation postulant que la place de la voiture se réduira encore au profit de mobilités partagées n'induisant plus la possession d'un véhicule individuel.

Dans cette situation imaginée, il s'agira de reconvertir ces constructions à de nouveaux usages et en particulier des espaces à habiter.

Sur le plan architectural, quelles formes peuvent prendre ces nouveaux usages en construisant avec l'existant ? Plusieurs hybridations programmiques seront expérimentées.

Logements : l'enjeu est de s'interroger sur des modes d'habiter contemporains où les questions de partage et de mise en commun s'expriment : co-location, co-living, habitat multi-générationnel.

Travail : la situation de pandémie vécue en 2020 a fait émerger de nouvelles préoccupations liées à l'espace de travail (ou de télétravail) au sein de l'espace d'habitation. Des lieux de travail (partagés ou spécifiques) seront intégrés au programme proposé.

Rapports intérieurs/extérieurs : Outre la nécessité de bénéficier d'un espace extérieur permettant d'échapper à un sentiment d'enfermement ou d'isolement, les urbains se réapproprient les rapports avec le vivant (nature en ville, bio-diversité, alimentation, ...).

Cette dimension intégrée au projet sera en lien avec des objectifs clairement énoncés sur la qualité attendue des espaces extérieurs : individuels ou collectifs, agrément, sport, ornementation, micro-climat ... La proposition devra permettre d'offrir en espaces plantés, l'équivalent du foncier qui a été consommé.

Le choix d'utiliser une structure existante permettra de comprendre des systèmes structurels (système poteaux/poutres, grandes portées, ...), d'évaluer de quelle manière ceux-ci peuvent être réutilisés ou modifiés (rapport à la lumière).

Sur ce squelette structurel, il sera possible d'imaginer en même temps que le programme, les questions d'enveloppe non pas comme résultantes esthétiques mais comme conditions d'habitabilité.

Le choix du parking relais existant induira un travail de relevé in situ afin d'en reproduire les documents graphiques (plans, coupes) et une maquette de travail, à la fois stable et démontable.

Les potentialités de la structure existante seront analysées et une maquette précise sera réalisée comme support d'expérimentation.

C'est la première étape d'un diagnostic.

L'enjeu est de comprendre le potentiel que la structure propose en termes de volume capable mais aussi dans quelle mesure il participe à une future urbanité.

La proposition finale prendra en compte le choix de matériaux en les considérant comme

« réserve » dans l'idée qu'ils puissent être réutilisés pour reconstruire ailleurs plus tard. Ainsi, le projet prend en compte aussi cette réversibilité : les choix techniques doivent permettre de revenir à l'état initial de la structure hybridée.

### Contenu

L'Unité d'enseignement UE 3-1-1 est constituée de plusieurs modalités pédagogiques :

- La pratique de la conception du projet architectural et urbain
- Des séquences partagées avec le champ STA permettant d'analyser les capacités des systèmes structurels en terme de mutation programmatique et les choix d'enveloppes en fonction de l'environnement
- Des séquences partagées avec les enseignants de langue étrangère
- Un déplacement pédagogique permettant de découvrir des références architecturales, urbaines et techniques

### Mode d'évaluation

Chaque étudiant disposera d'un temps imparti pour faire une présentation orale et synthétique permettant de mesurer la cohérence du propos architectural et sa représentation graphique, la qualité de la communication orale. Les étudiants seront évalués par un binôme enseignant.

Tout au long du semestre sont pris en compte sous le mode d'une évaluation continue, la capacité de l'étudiant à expérimenter, faire des propositions, sa progression de manière autonome et la régularité de son travail et de son engagement.

L'évaluation vise à mesurer l'aptitude à la conception architecturale et urbaine à plusieurs échelles par la traduction d'une intention en un projet :

Savoir mener une analyse objective du contexte et de la situation, en faire la synthèse et l'argumentation

Concrétiser spatialement une idée à plusieurs échelles

Scénariser un projet, décrire et anticiper les usages et les fonctions Utiliser une logique structurale et faire des choix de matériaux

Utiliser les techniques de représentation appropriées pour transmettre les qualités spatiales et les intentions, la matérialité.

L'évaluation mesure les compétences acquises dans les domaines suivants : Architecture et échelle - les espaces dessinés

Architecture et contexte - les espaces perçus

Architecture et usages - les espaces vécus Architecture et assemblage - les espaces construits Architecture et matière - les espaces sensibles.

Parallèlement sont organisées dans l'atelier, les séances d'enseignement de langue anglaise.

### **Travaux requis**

Plans, maquettes et dessins aux échelles communiquées préalablement.

Parallèlement sont organisées dans l'atelier, les séances d'enseignement de langue anglaise.

A ce titre, des temps collectifs sont prévus d'écoute et de présentation. De même, des temps de travail individuels sont effectués avec le matériel adéquat apporté par l'étudiant (matériaux pour réaliser des maquettes, tapis de découpe, carnet et matériel de dessin, ouvrages de référence, mètre à ruban et autres outils de mesure). Chaque semaine, les étudiants présentent l'avancée de leurs recherches sous forme de maquettes d'études, maquettes conceptuelles, dessins, textes, ... selon les échelles suivantes : 1/500°, 1/200°, 1/100°, 1/50°.

L'étudiant fera la synthèse des remarques dans une posture visant l'autonomie et la distanciation critique.

### **Disciplines**

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**



## Cours d'architecture - Interventions en -re- : entre théories et pratiques. Faire projet à partir de l'existant

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>20</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E3-1-2</b>
Semestre	<b>3</b>	Heures TD	<b>0</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>13,33</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable** : Mme Mazel

### Objectifs pédagogiques

Interventions en -re- : entre théories et pratiques. Faire projet à partir de l'existant.

La multiplicité des termes qui qualifient l'intervention sur, avec et dans l'existant et recourent au préfixe -re- témoigne de l'intensification de cette pratique. Si elle n'est pas propre à notre époque, elle n'a jamais autant été d'actualité dans un contexte de crise environnementale où l'existant mérite d'être considéré comme une ressource matérielle autant qu'une richesse culturelle.

En considérant l'architecture comme une discipline singulière et spécifique, l'une des rares qui manipule les questions du savoir et du faire, traduites respectivement par une utilisation de la connaissance et de la culture ainsi que par une action concrète de mise en espace, nous partons du postulat que la transformation d'un état existant relève de la culture de l'architecte. Toutefois, au-delà de la manipulation des types, de l'espace, de la géométrie et des matériaux, des connaissances spécifiques s'imposent, auxquelles cet enseignement propose de sensibiliser l'étudiant pour le mettre en mesure de comprendre le sens profond des lieux et d'envisager leur projection dans l'avenir.

Alors que la notion d'existant est consubstantielle de celle de patrimoine et que cette dernière s'est élargie pour englober, au-delà de l'exceptionnel et de l'unique, le courant et le sériel, nous nous intéressons aux principales théories et pratiques de la conception architecturale et urbaine en -re-, à leur filiation doctrinale et contexte déontologique, leur méthodologie et leur cadre législatif. Nous mettons en lumière les figures d'architectes qui font référence dans ce domaine et se situent dans un processus de l'ordre du penser-dire-faire. Nous dégageons leurs engagements projectuels afin d'accompagner l'étudiant dans la construction de son positionnement personnel. Sans viser l'exhaustivité et en tenant compte de la singularité de chaque situation, nous ébauchons une nomenclature des procédés et dispositifs spatiaux remarquables auxquels appellent la prise en compte du déjà là. Si nous focalisons notre corpus sur la situation française, quelques comparaisons avec la scène européenne sont introduites. Sans exclusive, nous retenons tous types de programmes, d'échelles (édifice, îlot, pièce, ville, territoire), de milieux (naturel, urbain, rural) y compris dans leur interaction. Les débats et controverses à l'œuvre, notamment celle sur la rénovation énergétique, sont présentés et mis en perspective, ouvrant une réflexion prospective sur l'architecture comme produit à l'obsolescence programmée.

Espace de construction théorique et critique autour de l'intervention à partir de l'existant, cet enseignement a pour vocation à faire cheminer l'étudiant vers une réflexion référencée et une pensée organisée métabolisables dans sa propre production. Elle l'accompagne pour apprendre à voir, à porter un regard, à émettre un avis argumenté sur la valeur et le potentiel d'un site en vue de s'inscrire, de manière informée, sensible et responsable, dans son espace et sa matière.

### Contenu

#### 1/ TERMINOLOGIE ET TYPOLOGIE

- Monumental/patrimonial/remarquable/générique,
- Conservation/restauration,
- Rénovation-réhabilitation-restructuration,
- Reconversion-réemploi-réutilisation-recyclage.

#### 2/ DOCTRINES :

-Evolution du regard et des pratiques :

°Antiquité : christianisation et permanence évolutive typologique,

°Moyen-âge : spolia,

°Renaissance : inachèvement / Michel-Ange ; le tout, autre que la somme des parties / A. Palladio,

°Révolution : désacralisation-nationalisation et reconversion,

°Révolution industrielle : analogie formelle et innovation technologique,

°XXe : table rase / Le Corbusier - plan Voisin, reconstruction restitutive / L. Arretche & R. Cornon - St Malo, reconstruction novatrice / A.

Perret - Le Havre, reconstruction ponctuelle / J.-B. Mathon -Brest, restauration didactique / C. Scarpa, restitution du « sens au territoire »

/ G. de Carlo, « résurrection » / G.-H. Pingusson - Grillon, révélation des pré existences.

-Textes théoriques fondateurs :

°Approche interventionniste-inventive : E. Viollet-le-Duc,

°Approche conservatrice : J. Ruskin,

°Approche critique-créative : C. Boito, C. Brandi,

°Théorie des valeurs : A. Riegl.

### 3/ DEONTOLOGIE :

-Chartes et conventions :

°Conférence d'Athènes,

°Convention de La Haye,

°Charte de Venise,

°Charte de Cracovie.

-Principes : authenticité, intégrité, identité, usage compatible, transformation acceptable.

### 4/ SOCLE LEGISLATIF, REGLEMENTAIRE ET INSTANCES

-Lois sur les Monuments Historiques, sur la protection des Monuments naturels, des Sites et leurs abords, Malraux, LCAP,

-Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur, PLU patrimonial.

-Services, commissions, partenaires.

### 5/ METHODOLOGIE

-Outils de connaissance :

°Sources : archives et documentation,

°Relevé quantitatif-qualitatif,

°Analyse architecturale et patrimoniale.

°Diagnostic / bilan sanitaire.

-Formations et métiers.

### 6/ POSITIONNEMENTS THEORIQUES ET PROJECTUELS, DU RESTAURATIF AU CUMULATIF :

-Figures de référence françaises :

°E. & L. Beaudouin : l' « urbanisme interstitiel » / l'intégration du langage moderne à la ville historique,,

°F. Châtillon : « conserver pour créer, créer pour conserver »,

°B. Desmoulins : « fantasmer les lieux »,

°P.-L. Faloci : « l'écologie du regard »,

°P. Prost : de l' « oeuvre source » à l' « oeuvre ouverte » / « la re création ».

### 7/ PROCEDES SPATIAUX :

-Addition / soustraction

-Ancrage, surplomb, effleurement, affleurement,

-Couverture, enchâssement, insertion, intégration, épaissement, chemisage.

### 8/ CONTROVERSE ET DEBATS :

-Patrimoines « négatif » et « dissonant »,

-Rénovation énergétique,

-Obsolescence

### Mode d'évaluation

L'exécution d'un travail individuel permet de mesurer la capacité de l'étudiant à se saisir des connaissances acquises et à exercer son esprit critique.

Il consiste en une analyse spatiale d'une réalisation exemplaire au sein de laquelle l'étudiant contextualise et rend compte de la démarche de projet et des idées engagées par son concepteur au regard de la problématique de l'intervention autour de l'existant.

Le dessin est le principal outil utilisé. Le texte, synthétique, accompagne et commente l'iconographie. Un format commun de rendu est donné.

### Bibliographie

BOITO Camillo, Conserver ou restaurer : les dilemmes du patrimoine, Textes présentés par F. Choay, Besançon, L'imprimeur, 2000.

BRANDI Cesare, Théorie de la restauration, Monum, Paris, éditions de Patrimoine, 2001

CHOAY Françoise, L'allégorie du patrimoine, Paris, éditions du Seuil, 1992

CHOAY Françoise, Le Patrimoine en questions, Paris, éditions du Seuil, 2009.

GRAF Franz, Histoire matérielle du bâti et projet de sauvegarde : devenir de l'architecture moderne et contemporaine.  
LABASSE Alexandre (dir.), Conserver, adapter, transmettre, Paris, éditions Amsterdam, 2022.  
MOLLET Christian, (Re)concilier architecture et réhabilitation de l'habitat, Paris, éditions Le Moniteur, 2017.  
MONNIER Gérard (dir.), L'architecture : la réception immédiate et la réception différée. L'œuvre jugée, l'édifice habité, le monument célébré, Paris, Publications de la Sorbonne, 2006.  
PROST Philippe, Pas de création sans mémoire, Leçon inaugurale de l'école de Chaillot, Paris, éditions des Cendres, 2016.  
RAMBERT Francis (dir.), Un bâtiment, combien de vies ? La transformation comme acte de création, Paris, Cité de l'architecture et du patrimoine et Silvana éditions, 2015.  
RIEGL Aloïs, Le culte moderne des monuments. Son essence, sa genèse, Paris, Seuil, (1903)-1984.  
ROSSI Aldo, L'architecture de la ville, Paris, L'équerre, éditions In Folio, (1966)-1981.  
RUSKIN, Les sept lampes de l'architecture, Paris, Les presses d'aujourd'hui, 1980.  
VIOLLET-LE-DUC Eugène-Emmanuel, Dictionnaire raisonné de l'architecture française des XIe au XVIe siècles, 10 volumes, Paris, Bibliothèque de l'image, (1854-58)-1997.  
ZUMTHOR Peter, Penser l'architecture, Bâle, Birkhäuser, 2010.  
ZUMTHOR Peter, Atmosphères : environnements architecturaux, ce qui m'entoure, Bâle, Birkhäuser, 2008.  
Le relevé en architecture ou l'éternelle quête du vrai, Cité de l'architecture et du patrimoine, Paris, éditions Lieux dits, 2011.  
Carlo Scarpa, architecte, Composer avec l'histoire, Montréal, Centre canadien d'architecture, 1999.

## Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
-

## Structure/enveloppes et équipements techniques

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>24</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E3-1-3</b>
Semestre	<b>3</b>	Heures TD	<b>0</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>13,33</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** M. Merida

**Autre enseignant :** M. Yusta Garcia

### Objectifs pédagogiques

Comprendre les typologies structurelles de tous horizons, des membranes, aux coques, en passant par les poutres treillis ou les portiques de grande section. Cependant, afin de mettre un peu d'ordre dans cette grande famille structurelle, il a été choisi de les classer en fonction de la complexité des efforts qui les parcourent. Nous étudierons d'abord les structures soumises à la traction pure : les câbles et les membranes. Ensuite, nous envisagerons celles soumises à une compression idéale pure : les arcs et les coques. Suivront les structures triangulées, avec des barres en traction et d'autres en compression : il s'agit des structures en treillis. Pour terminer, nous aborderons les structures les plus épurées mais avec les efforts les plus complexes : il s'agit des poutres à âme pleine, portiques et poteaux, travaillant en traction et en compression dans la même section, c'est-à-dire travaillant en flexion. La flexion est dans la plupart des cas l'effort le plus critique, celui qui dimensionne les sections et détermine l'épaisseur et la forme de nos structures.

Comprendre le rôle essentiel des enveloppes et des équipements techniques quant à la gestion et la maîtrise des ambiances et du confort, dans une démarche écologique et une conception bioclimatique. Cet enseignement s'appuie sur les bases scientifiques des concepts fondamentaux (thermique, lumière, acoustique) enseignés en S2.

Apprendre les fonctions spécifiques et la constitution matérielle de ces deux grandes catégories constructives doit permettre à l'étudiant de :

- Connaître et maîtriser les grands principes techniques qui guident leur conception,
- Comprendre les distinctions ou correspondances entre les éléments qui composent la structure (ce qui porte) et ceux qui composent l'enveloppe (ce qui sépare l'intérieur de l'extérieur)
- Comprendre leur interaction et leur complémentarité dans la gestion des fluides et des énergies pour l'usage et le confort,
- Prendre conscience de leur emprise spatiale à la périphérie et à l'intérieur des ouvrages d'architecture, en évaluer les dimensions (en ordre de grandeur) tout en réglant les interférences avec les composantes de structure,
- Appréhender le rôle qu'elles jouent dans l'image architecturale.

### Contenu

Dans le volet Typologie structurelle, le contenu s'organise ainsi :

A-Systèmes structurels et les éléments de l'organisation structurelle

B-Typologies structurelles

- Câbles
- Membranes
- Arcs
- Voûtes, dômes, coques et paraboloïdes
- Structures en treillis
- Poutres
- Portiques

- Planchers : organisation structurelle et sens porteur

Pour les parties enveloppe et équipements techniques

Enveloppes, conception bioclimatique :

- Fonctions des enveloppes
- Relation structure / enveloppe
- Parois opaques, typologie et performances (hygrothermique, acoustique...)
- Parois vitrées, performances (thermiques, lumineuse, acoustique...)
- Protections solaires
- Double peau, façades filtres (performances thermiques, lumineuse, acoustique...)

Équipements techniques :

- Notion d'énergie et ressources énergétiques
- Principaux équipements de production de chaleur, distribution de chaleur, « production » de froid
- Pompe à Chaleur
- Puits climatiques
- Ventilation naturelle, ventilation mécanique
- Principaux réseaux et emprises

## Mode d'évaluation

Examen écrit sans document et sans ordinateur

## Bibliographie

FREI OTTO: A LIFE OF RESEARCH, CONSTRUCTION AND INSPIRATION- de Irene Meissner, Eberhard Möller ed. Edition Detail  
L'ART DE L'INGENIEUR. CONSTRUCTEUR, ENTREPRENEUR, INVENTEUR. Picon, Antoine (1997). Éditions du Centre Georges Pompidou  
LES STRUCTURES ARCHITECTURALES LEUR CONCEPTION, LEUR REALISATION. Eduardo Torroja. Traduit de l'espagnol par Albert Chaulet.  
Préf. de Robert l'Hermite. Editions Eyrolles  
CONCEPTION DES BATIMENTS EN BETON ARME- Friedbert Kind-Barkauskas – ed. Presses polytechniques et universitaires romandes  
STRUCTURES EN BETON ARME, 3e édition - Omar Chaallal – ed. Presses polytechniques et universitaires romandes  
COMPRENDRE SIMPLEMENT LA RESISTANCE DES MATERIAUX- François Fleury, Rémy Mouterde - ed. Le Moniteur  
STRUCTURE SYSTEMS - Heino Engel – ed. Hatje Cantz  
STRUCTURAL ENGINEERING FOR ARCHITECTS, A HANDBOOK - Pete Silver, Peter Evans, Will McLean – ed. Laurence King Publishing  
  
CONSTRUIRE L'ARCHITECTURE DU MATERIAU BRUT A L'EDIFICE - (Matières, Parois, Assemblages) - Andrea Deplazes- Birkhauser Libri  
LA CONSTRUCTION, COMMENT ÇA MARCHE - (l'ABC des techniques constructives ordinaires) - Alain et Ursula Bouteville - Édition : Le Moniteur  
TERRAFIBRA - Dominique Gauzin-Müller et Aurélie Vissac (dir.) (À propos des matériaux écosourcés) (Catalogue de l'exposition) - Édition : Pavillon de l'Arsenal  
ARCHITECTURE ET VOLUPTÉ THERMIQUE - Lisa Hescong (1979), traduit de l'anglais (USA) par Hubert Guillaud (1981), « Eupalinos », Marseille, Parenthèses, 2021  
ATMOSPHERES - Peter Zumthor - Édition : Birkhäuser  
<https://energieplus-lesite.be/>  
<https://negawatt.org/>  
<https://www.codifab.fr/actions-collectives/limiter-lusage-des-equipements-quelles-solutions-pour-la-construction-bois-2540>  
<https://www.guidebatimentdurable.brussels/>

## Support de cours

Moodle

## Discipline

- Sciences et techniques pour l'architecture



## Anglais

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E3-1-4
Semestre	3	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	6,66	Session de rattrapage	oui		

**Responsables :** M. Jones, Mme Maund

### Objectifs pédagogiques

Approfondir sa pratique linguistique et acquérir un langage technique / Enrichir le vocabulaire spécifique à l'architecture à travers des discussions ciblées en atelier sur le projet 'Habiter' et rapports d'avancement par les étudiants à intervalles réguliers sur ledit projet.

Par le biais de présentations orales, améliorer la capacité des étudiants à présenter et argumenter leurs propositions et choix architecturaux dans un environnement professionnel afin d'encourager la pratique orale et surtout de renforcer les compétences en expression orale des étudiants.

A l'issue du semestre, les étudiants seront en mesure de présenter et argumenter leurs propositions et choix architecturaux de façon efficace en anglais, tout en s'appuyant sur des références diverses et pertinentes à leur projet.

### Contenu

Divers textes/articles authentiques, exercices lexicaux, exercices de compréhension orale, discussions, et d'autres sources en lien avec le projet 'Habiter'.

Discussions à intervalles réguliers sur l'avancement du projet 'Habiter' des étudiants afin d'encourager la pratique orale et renforcer les compétences en expression orale des étudiants.

Nous faisons appel à toutes les compétences linguistiques (compréhension écrite et orale, expression écrite et orale) mais l'accent est mis sur l'expression orale.

### Mode d'évaluation

Présentation orale en fin de semestre sur le projet architectural des étudiants de l'atelier 'Habiter'

Participation et travail fourni chaque semaine en TD d'anglais

### Travaux requis

Contribuer à la création d'un mini dictionnaire bilingue et collaboratif en rapport avec le projet 'Habiter'

Lecture, préparation et analyse d'articles à rythme hebdomadaire

Recherche de références et préparation de mini présentations sur une oeuvre architecturale qui est source d'inspiration pour les étudiants dans le projet 'Habiter'

Préparation d'une présentation orale en fin de semestre qui résumera le déroulement du projet 'Habiter' et les choix faits tout au long du projet

### Bibliographie

En fonction des choix des étudiants tout au long du projet 'Habiter'

### Discipline

- Enseignements de support pédagogique

## Histoire de l'architecture 1945-1975

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>24</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E3-2-1</b>
Semestre	<b>3</b>	Heures TD	<b>0</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Cours</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>33,33</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** Mme Gimbal

### Objectifs pédagogiques

Cet enseignement a pour objectif de sensibiliser les étudiants à l'architecture contemporaine. L'enseignement retrace et examine les théories et les projets des architectes de la fin de la Seconde Guerre mondiale aux années 1980, en approfondissant les rapports complexes que leurs idées entretiennent avec les contextes politiques, sociaux, artistiques et économiques. Ainsi, l'explicitation des contextes et tendances de la production architecturale permettra de dessiner des lignes de force auxquelles sont liés les itinéraires et les langages individuels des architectes. Par l'analyse des acteurs, des œuvres, idées et théories, le cours éclaire les débats de l'architecture et de l'urbanisme contemporains, en Europe et aux États-Unis d'Amérique. Il propose notamment un itinéraire historique des préoccupations environnementales durant la période d'étude.

### Contenu

Modernités américaines

Le Corbusier : œuvres de maturité et héritage

L'éclatement du dogme moderne : vers la postmodernité

Itinéraire d'une architecture environnementale

### Mode d'évaluation

Examen de fin de semestre : rédaction semi-dirigée. Deux sujets au choix, avec indication de plan à suivre. Rédaction limitée en termes de pages.

### Bibliographie

CHOAY Françoise, L'urbanisme, Utopies et Réalités, Paris, Éditions du Seuil 1965.

COHEN Jean-Louis, Le Corbusier : la planète comme chantier. Paris : Textuel, 2015.

COHEN Jean-Louis, L'architecture du XXe siècle en France : modernité et continuité. Paris : Hazan, 2014.

COLLINS Peter, L'architecture moderne, principes et mutations 1750-1950, Marseille, Parenthèses, 2009.

COLQUHOUN Alan, L'Architecture moderne, Gollion, Infolio, 2006.

CURTIS William, L'architecture moderne depuis 1900, Londres, Phaidon, 2004.

DETHIER Jean, GUIHEUX Alain (dir.), La Ville. Art et Architecture en Europe, Paris, Éditions du Centre Georges Pompidou, 1994.

FANELLI Giovanni, GARGIANI, Roberto, Histoire de l'architecture moderne, structure et revêtement, Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008.

FRAMPTON Kenneth, L'architecture moderne, une histoire critique, Londres, Thames & Hudson, 2010.

GIEDION Siegfried, Espace, temps, architecture, Paris, Denoël, Gonthier, 1990.

LENIAUD Jean-Michel, Les bâtisseurs d'avenir – Portraits d'architectes – XIXe-XXe siècles  
Paris, Ed. Fayard, 1998.

LOYER François, Histoire de l'architecture française. De la Révolution à nos jours, Paris, Mengès, 1999.

LOYER François, TOULIER Bernard (dir) Le régionalisme, architecture et identité,  
Paris, Éditions du Patrimoine, 2001.

LUCAN Jacques, Composition, non composition : Architecture et théories, XIXe-XXe siècles, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2009.

MONNIER Gérard (dir.), L'Architecture moderne en France, t. II, De 1940 à 1966, (avec J. Abram, ), Paris, Picard, 1999.

MONNIER Gérard, Les Grandes Dates de l'architecture en Europe de 1850 à nos jours, Paris, PUF, « Que sais-je ? », n° 3439, 1999.

MONNIER Gérard, L'Architecture du XXe siècle, Paris, PUF, « Que sais-je ? », n° 3112, 2e éd., 1997.

TEXIER Simon, Paris contemporain. De Haussmann à nos jours, une capitale à l'ère des métropoles, Paris, Parigramme, 2005.

TEXIER Simon, Paris, panorama de l'architecture, de l'Antiquité à nos jours, Paris, Parigramme, 2012.

TEXIER Simon, Une histoire de l'architecture des XXe et XXIe siècles, Paris, Beaux-Arts Éditions, 2015.

### Support de cours

Sur Moodle, si l'enseignant l'indique

### Discipline

- Histoire et théorie de l'architecture et de la ville

## Conception et construction d'un bâtiment dans son époque

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E3-2-2</b>
Semestre	<b>3</b>	Heures TD	<b>48</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>4</b>	Coefficient	<b>66,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsables :** M. Le Normand, Mme Gimbal

**Autres enseignants :** M. Drapeau, M. Fénéon, M. Lorenz, M. Merida, M. Oudor, M. Pagazani, M. Renaudin, M. Soulas, Mme Poulot-Cazajous, Mme Tichit

### Objectifs pédagogiques

La volonté de décloisonnement des champs disciplinaires et la recherche de transversalité dans les enseignements motivent la proposition de cet atelier commun aux deux champs STA et HCA.

L'exercice porte sur un corpus d'ouvrages d'architecture, ancré dans l'histoire relativement récente, examiné simultanément dans une double approche historique et structurelle. Il doit permettre à l'étudiant de :

- o comprendre la synergie des disciplines dans l'analyse de la complexité architecturale
- o se former à la translation rapide entre différents outils d'analyse
- o développer l'efficacité de la recherche en complétant les outils techniques d'analyse structurelle par la prise en compte du contexte, historique, technologique, économique et culturel de l'ouvrage
- o apprendre à manipuler l'outil de la maquette d'essai dans la compréhension du comportement structurel d'un ouvrage vers la définition du schéma structurel
- o travailler sur la relation entre morphologie structurelle et caractéristiques spatiales

L'UE articule l'enseignement de l'histoire de l'architecture de 1945 à la postmodernité à l'organisation d'un TD croisé STA-HCA qui permet de mettre l'accent sur l'histoire de la conception, en insistant notamment sur les questions matérielles (maçonnerie, métal, bois, béton > nouveaux usages et abandons) : il s'agit d'interroger et comprendre le rapport – hiérarchique ou non – entre espace, structure, enveloppe/perçements ainsi que le lien entre solution structurelle et fonction/programme. Les étudiants sont alors invités à déterminer un angle d'étude sous forme de question centrale, laquelle guide leur avancement croisant l'enquête documentaire, le redessin et la maquette. L'objectif est de mettre en résonance l'analyse architecturale et structurelle avec l'insertion de l'œuvre dans un contexte créatif et sociétal. Ce travail d'enquête aboutit à la connaissance de l'édifice dans toute sa spécificité ; il permet de faire émerger, tout en les contextualisant, les notions de savoir-faire et de résolution graphique et technique (phases esquisse et chantier) mais aussi d'enrichir, ce faisant, le vocabulaire.

### Contenu

TD d'analyse interdisciplinaire. Les étudiants répartis en équipes de deux ou trois sont encadrés par un binôme interdisciplinaire d'enseignant composés d'un architecte/historien et d'un architecte/constructeur issus des deux champs d'enseignement de l'Histoire de l'architecture et des Sciences et techniques de l'architecture.

### Mode d'évaluation

TD : Contrôle continu (présence et contribution critique aux séances de TD, états d'avancement), redessins et maquettes réalisées lors des séances et dossier de synthèse final (50% HCA+ 50% STA) avec présentation orale commune du travail exposé en groupe lors de la dernière séance.

Objectifs pour l'étudiant :

- Maîtrise écrite des concepts expliqués en cours
- Qualité et implication dans le travail pendant les séances
- Pertinence du carnet de synthèse / dossier récupéré lors de la dernière séance.

Critères d'évaluation :

La motivation, la dynamique de recherche (dont la réalisation de tâches en autonomie pour « préparer » la séance à venir), l'attention portée à la mise en œuvre des supports d'analyse, le respect du calendrier des travaux et la présence assidue sont les bases d'évaluation en contrôle continu.

L'acuité de l'analyse, la capacité à exploiter les phases intermédiaires dans la restitution finale du travail, la qualité graphique du dossier de synthèse et de la maquette, la qualité rédactionnelle et la présentation orale forment les critères du contrôle final.

### Travaux requis

Maquettes réalisées pendant les TD

Recherche documentaire (archivistique et bibliographique)

Travail de redessin réalisé pendant les TD

Carnet de synthèse des différents travaux, qui intègre un travail de rédaction  
Oral de synthèse de groupe

### **Bibliographie**

Une bibliographie indicative sera jointe à la feuille de route en début d'exercice. L'étudiant pourra également se référer aux bibliographies des cours magistraux.

### **Disciplines**

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
  - **Sciences et techniques pour l'architecture**
-

## Sociologie urbaine et questions contemporaines

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>18</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E3-3-1</b>
Semestre	<b>3</b>	Heures TD	<b>0</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Cours</b>
E.C.T.S.	<b>1</b>	Coefficient	<b>33,33</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** M. Reix

### Objectifs pédagogiques

L'architecture engage une vision de la ville et la ville comme phénomène interroge notre société. Le regard que portent les SHS sur la condition urbaine qui est au cœur de cette relation fera l'objet de cet enseignement. L'objectif pédagogique est de sensibiliser aux principales approches qui permettent de penser, définir et appréhender les différentes facettes de la ville contemporaine de l'héritage des travaux de l'école de Chicago à l'anthropologie urbaine en passant par la psychosociologie des espaces urbains. Au-delà, l'objectif est d'initier à la problématisation des questions contemporaines par la mobilisation des concepts issus de la recherche récente en sciences humaines et sociales (sociologie, anthropologie, géographie, histoire,...) appliquée au champ de l'architecture et de la ville. En partant de l'approche de « La ville à trois vitesses » de Jacques Donzelot, l'objectif est d'approfondir la compréhension des processus socio-spatiaux de « gentrification », de « périurbanisation » et de « relégation » à travers une lecture critique de ces trois concepts clés du fait urbain contemporain.

Articuler apports théoriques, distance critique et études de cas concrets dans la mobilisation des ressources documentaires afin de problématiser les enjeux contemporains mettant en relation ville, architecture et société

### Contenu

La première partie du cours repose sur cinq grandes thématiques qui intègrent les principaux concepts et approches de la ville en SHS : la ville pensée comme phénomène sociologique ; la ville fabriquée à partir de deux catégories : le logement et les espaces publics ; la ville ordinaire avec les notions d'usage et d'appropriation des espaces urbains ; la ville en mouvement sous l'angle des mobilités et des temporalités et enfin la ville imaginée à travers les cultures urbaines. La deuxième partie du cours est consacrée aux questions contemporaines abordées à partir du tryptique de la ville à trois vitesses (relégation, périurbanisation, gentrification) actualisé et mis en perspective avec les travaux de recherche les plus récents.

### Mode d'évaluation

Examen sur table à partir de questions de cours.

### Bibliographie

- BACQUÉ M.-H., Retour à Roissy. Un voyage sur le RER B, Seuil, 2017.
- CHALINE C., Les politiques de la ville, Paris, PUF, Que sais-je?, 2014.
- CHADOIN O., Fin du village ou ghetto rural. Misère de la France périphérique, Paris, L'Harmattan, 2021.
- CHARMES E., La ville émietlée. Essai sur la clubbisation de la vie urbaine, Paris, PUF, 2011.
- CHARMES E., La revanche des villages. Essai sur la France périurbaine, Paris, Seuil, 2019.
- CHAUVIER E., La petite ville, Editions Amsterdam, 2017.
- CLERVAL A. « Paris sans le peuple. La gentrification de la capitale », Paris, La découverte, 2016.
- CHOAY F., Pour une anthropologie de l'espace, Paris, Seuil, 2006.
- DONZELOT J., « La ville à trois vitesses », Esprit, mars/avril 2004.
- DONZELOT J., Quand la ville se défait. Quelle politique face à la crise des banlieues ?, Paris, Points, Coll. « Points Essais », 2008.
- DONZELOT J., « La ville et le territoire », Tous urbains, N°26, 2019/2.
- DUPONT-VILLECHAISE A., Amères banlieues. Les gens des grands ensembles, Grasset-Le Monde, 2000.
- GUILLUY C., La France périphérique. Comment on a sacrifié les classes populaires, Paris, Flammarion, 2014.
- MARCHAL H. et STÉBÉ J.-M., La sociologie urbaine, Paris, PUF, Que sais-je?, 2010.
- MARCHAL H. et STÉBÉ J.-M., La France périurbaine, Paris, PUF, Que sais-je?, 2018.
- MARCHAL H. et STÉBÉ J.-M., Le pavillon, une passion française, Paris, PUF, 2023.
- LAPEYRONNIE D., Ghetto urbain. Ségrégation, violence et pauvreté en France aujourd'hui, Paris, Robert Laffont, 2008.
- ROSANVALLON P., Les épreuves de la vie. Comprendre autrement les français, Seuil, 2021.
- VAN CRIEKENGEN M., « Comment la gentrification est devenue, de phénomène marginal, un projet politique global », Espaces et sociétés, N° 132-133, 2008/1-2.

### Discipline

- Sciences humaines et sociales pour l'architecture

## Diagnostic socio-spacial

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E3-3-2
Semestre	3	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	66,66	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Reix

**Autres enseignants :** M. Chauvier, M. Guillemet

### Objectifs pédagogiques

L'objectif pédagogique du TD consiste à appréhender ce que recouvre aujourd'hui la notion de quartier urbain, dans ses fonctions, usages, pratiques, mouvements et représentations sociales en croisant deux approches complémentaires qui constituent le cœur de la démarche du diagnostic socio-spatial en SHS. Une approche sociologique qui permettra de « comprendre » dans ce même contexte les usages, les pratiques et les représentations des utilisateurs d'un espace d'habitat, de travail et d'échanges. Une approche spatiale qui éclairera la genèse du site, son organisation morphologique et ses principes d'aménagement en lien avec une infrastructure de transport public de type station de tramway et/ou de pôle d'échange.

### Contenu

Pour établir ce diagnostic socio-spatial, les étudiants constitués en petits groupes (4 à 5 personnes) auront à choisir un des « nouveaux » quartiers de la métropole bordelaise parmi une liste proposée par les enseignants. Lors des séances de TD, chaque groupe présente l'état d'avancement de son enquête de terrain et de sa problématisation jusqu'à produire une synthèse analytique sous la forme d'un diaporama lors du rendu final.

### Mode d'évaluation

Production d'un diaporama par groupe à présenter lors d'un oral final devant les enseignants.

### Discipline

- Sciences humaines et sociales pour l'architecture

## Dynamiques et ressources d'une ville régénérative

Année	2	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	E3-4-1
Semestre	3	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	2	Coefficient	33,33	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Aliouane-Shaw

**Autres enseignants :** M. Conferencier fi, M. Giunta

### Objectifs pédagogiques

Par ses activités, l'homme a aujourd'hui la capacité à transformer l'ensemble du système terrestre avec des conséquences irréversibles en termes de perte de la biodiversité et plus largement de destruction du cadre de vie. Cette situation est accentuée par l'effritement des modèles économiques et politiques traditionnels et la montée en puissance de la société civile dans de nombreux pays.

Face à cette condition inédite, le développement de modes soutenables de gestion des ressources (naturelles, énergétiques et alimentaires), la préservation de la biodiversité et la recherche du bien-être des habitants (humains et non humain) deviennent des préoccupations croissantes des sociétés actuelles.

En abritant 2/3 de la population mondiale à l'horizon 2050, la ville et les milieux qui la composent sont appelés à jouer un rôle déterminant dans la mise en place des conditions d'épanouissement du vivant humain et non-humain et à devenir des sources importantes de régénéscence de la biodiversité. Pour l'heure, on continue d'observer dans de nombreuses villes, une tendance au repli sur soi, à la dérive sécuritaire, à la ségrégation sociale et à la privatisation d'espaces ou de services communs. Parallèlement, on assiste à l'émergence de nouvelles initiatives qui s'appuient sur des dynamiques collectives pour engager des habitants-usagers dans la transformation de leur cadre de vie, appréhendant l'espace urbain non plus comme un support physique destiné à des usages souvent prédéterminés, mais plutôt à un lieu co-construit avec ses usagers.

A cet égard, les franges périurbaines de nombreuses métropoles européennes apparaissent comme des « territoire-laboratoire » où s'élabore un nouveau rapport à l'urbain, à travers l'émergence de nouvelles pratiques et de nouveaux usages de l'espace, conduisant dans certains cas à l'élaboration et à la formalisation de nouvelles politiques publiques. Ces expériences prennent corps dans des espaces à fort potentiel d'évolution qui correspondent à des impensés des processus institutionnels de planification urbaine. Restés longtemps des angles morts des champs d'action de l'architecture et de l'urbanisme, ils constituent un ensemble de fragments d'espaces au statut indéterminé, oscillant entre propriété publique et privée, maîtrise et permissivité, abandon et appropriation.

C'est dans ce contexte que l'on observe depuis la fin du XXe siècle, la montée progressive de « communs urbains » caractérisés par trois dimensions essentielles :

- la présence d'une ressource (un bien commun) tel qu'un espace bâti ou non bâti, la nature de cette ressource n'étant pas limitative ;
- la gestion de la ressource par une communauté ouverte d'habitants selon une gouvernance horizontale et inclusive, l'intégration à cette communauté se faisant de manière libre et non discriminatoire ;
- le fonctionnement du commun selon des règles transparentes, établies en toute autonomie par la communauté d'habitants, avec des règles d'accès et d'utilisation permettant de partager et de préserver la ressource tout en évitant sa surexploitation et son épuisement.

Cette situation nouvelle invite à porter une attention créatrice aux lieux et aux modes de vie dans les franges périurbaines, en les appréhendant comme des espaces ressources, propices à des dynamiques de projet débouchant sur de nouvelles pratiques et de nouvelles solidarités inclusives et régénératrices pour les habitants humains et non-humains. Elle appelle au passage d'un urbanisme de mutations à un urbanisme de transitions au pluriel.

### Contenu

Se plaçant dans le sillage des transitions socio-écologiques en cours, cet enseignement pratique procède de l'idée d'une montée en puissance des « Communs Urbains » et de leur aptitude à informer les manières de fabriquer et de faire vivre de nouveaux espaces et équipements publics dans les franges urbaines. Les « Communs » sont appréhendés comme autant de ressources partagées, gérées de manière responsable et inclusive par des communautés locales d'habitants-usagers et contribuant de manière significative au bien-être, à la cohabitation et à la santé des humains et non humains dans la ville du XXe siècle.

De nature pratique, les séances de travaux dirigés visent à l'acquisition de méthodes immersives de reconnaissance et d'investigation d'un milieu. Elles placent le concepteur/étudiant en situation d'observateur-participant au sein du milieu qu'il est en train d'étudier, s'appuyant sur sa perception sensorielle, ses interactions et sa subjectivité pour se construire un premier regard critique. Progressivement, l'observateur cède le pas à l'acteur qui s'engage dans des investigations ciblées d'une situation (soit un milieu mettant en tension des structures spatiales, pratiques et usages) afin d'en acquérir une connaissance lui permettant de questionner les enjeux et d'explicitier les conditions de son évolution. Cette approche part du postulat que l'investigation du milieu et sa compréhension ne sont pas une étape mais un élément transversal du processus de conception spatiale qui s'enclenche par l'engagement physique du concepteur dans le milieu.

L'enseignement place la reconnaissance de l'existant au cœur d'un processus de conception qui articule la lecture-compréhension d'un milieu, son interprétation-représentation et au-delà, l'introduction d'une inflexion dans son évolution-transformation. A ce titre, il aborde les structures spatiales ainsi que les dynamiques sociales, économiques et culturelles en présence dans un milieu, comme autant de ressources pour le déploiement de Communs Urbains.

Cette approche vise à penser la transformation de ces territoires, non par une juxtaposition programmatique d'équipements, mais par

la redécouverte, la réinterprétation et la réactivation de l'existant appréhendé comme autant de ressources matérielles (tissus, sols, biodiversité, structures bâties, infrastructures, ...) et de ressources immatérielles (pratiques et usages, savoirs et savoir-faire). Elle invite également à passer de l'approche d'une nature à protéger ou à inclure, à celle d'une nature active et productive, réparatrice de milieux malmenés, inspiratrice de modes de développement plus respectueux du milieu et de ses ressources.

L'enseignement est rythmé par deux séquences :

Séquence 1 : L'intensif territorial (28h réparties sur 4 jours)

Précédé d'un séminaire introductif d'une journée, cette première séquence prend la forme d'une semaine intensive d'immersion dans un « territoire laboratoire ». Elle est amorcée par une journée d'arpentage collectif du territoire à la suite de laquelle, les étudiants « emportent le site » en atelier. Dans la foulée et sur trois jours consécutifs, les étudiants restituent les résultats de leur expérience d'arpentage par la manipulation d'outils graphiques et audiovisuels, normatifs ou plus libres exprimant leur regard singulier sur le territoire. Après avoir identifié et mis en exergue une situation spécifique, ils font progressivement émerger un faisceau convergent de questions et de pistes permettant d'explicitier et d'exprimer son potentiel d'évolution en commun urbain.

Séquence 2 : Les séances de travaux encadrés (20h réparties sur 4 séances+ rendu)

Cette seconde séquence s'inscrit dans un temps plus long et vise à déconstruire puis affiner les connaissances acquises à l'issue de l'intensif. Sur quatre séances, les étudiants organisés en groupes sont accompagnés dans le développement d'une stratégie argumentée de mise en place durable d'un « commun urbain », en appuyant sa démonstration par des outils tels que la cartographie, le diagramme, la figure et le schéma conceptuel. La mise en récit fictionnel est envisagée comme un mode d'expression privilégié pour la mise en avant d'un questionnement et l'exploration des pistes d'évolution d'un milieu. Dans ce cadre, le recours à l'utopie apparaît comme un mode opératoire pouvant permettre de croiser la fiction et la réalité, le connu et l'inattendu, l'ordinaire et l'extraordinaire – tout en articulant de manière située, des pratiques, des usages, des fonctions et de dispositifs spatiaux.

A ce stade, l'étudiant doit inscrire sa démarche conceptuelle et positionner sa démarche de travail par rapport au socle de connaissances théoriques issues des cours magistraux.

### **Mode d'évaluation**

Jury d'évaluation des différents exercices et travaux de groupes, donnant lieu à deux présentations orales ; l'une en clôture de l'intensif territorial et l'autre à l'issue des 4 dernières séances de travaux dirigés.

### **Bibliographie**

Clément G., Manifeste du Tiers paysage, Sens & Tonka, Paris, 2004.

Contal M.H. (dir.), Ré-enchanter le monde, Gallimard, Paris, 2014.

Faburel G., Pour en finir avec les grandes villes. Manifeste pour une société écologique post-urbaine, Le passager clandestin, Paris, 2020

Faburel G., Pour un nouveau pacte avec le vivant, Climat, Flammarion, Paris 2023

Francesco C., Walkscapes : la marche comme pratique esthétique, Actes Sud, Arles, 2013

Gehl J., Svarre B., La vie dans l'espace public, comment l'étudier, Éditions écosociété, 2019

Jacobs J., Déclin et survie des grandes villes américaines, Éditions Parenthèses, Paris, 2012

KROLL S. et KROLL L., Tout est paysage, Edition revue et augmentée, Sens et Tonka, Paris, 2012

Revedin J. (dir), La ville rebelle : Démocratiser le projet urbain, Alternatives, 2015.

Vigano P., Le projet comme producteur de connaissance : Les territoires de l'urbanisme, Métis Presses, 2012

### **Discipline**

- Théorie et pratique du projet urbain



## Communs périurbains

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E3-4-2
Semestre	3	Heures TD	50	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	4	Coefficient	66,66	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Aliouane-Shaw

**Autres enseignants :** M. Ferrand-Castellani, M. Giunta, M. Pezon, Mme Aurejac, Mme el Hage

### Objectifs pédagogiques

Cet enseignement théorique s'intéresse aux conditions de genèse et au potentiel d'évolution de la constellation d'espaces délaissés des territoires périurbains, avec un intérêt particulier pour ceux situés de part et d'autre de la rocade bordelaise. Plus précisément, il interroge la capacité de ces espaces dans toute leur diversité, à constituer un réseau majeur d'espaces et d'équipements publics périurbains structurant la morphologie urbaine et contribuant au bien-être des habitants de la ville et de ses marges. Alimentant étroitement les réflexions de terrain développées dans les travaux-dirigés, les cours magistraux sont structurés en deux volets :

### Contenu

#### Premier volet (8h)

Il prend la forme d'un séminaire d'une journée en introduction de l'intensif territorial rattaché à l'enseignement de TD (E3-4-1). Il se présente comme un socle théorique en lien avec des apports méthodologiques ciblés :

- Transect, arpentage, dérive urbaine et cartographie - Outils immersifs de diagnostic territorial partagé
- Des espaces publics de la ville constituée aux communs des territoires périurbains
- L'étude située de la vie dans l'espace public – Démarches et outils développés par Jan Gehl
- Zone Sweet Zone ou le périurbain bordelais comme objet d'investigation par le projet

#### Second volet (12h)

Réparti sur plusieurs séances, il initie les étudiants à un ensemble de piliers des transitions socio-écologiques en cours :

- La nature en ville, l'agriculture urbaine et la biodiversité au service de l'aménagement du territoire / l'exemple du Delta Vert de Bègles
- Les délaissés périurbains dans les documents d'urbanisme et de planification
- Les communs traditionnels et l'émergence des communs urbains
- Le périurbain comme territoire-laboratoire de la ville post-carbone – Cas d'études (2 séances)
- Grand témoin : Collectif Bruit du frigo / Du réseau des terres communes aux refuges périurbains, une recherche-action en faveur de l'émergence d'un réseau d'espaces publics dans le périurbain bordelais.

### Mode d'évaluation

Production d'une notice/portfolio articulant :

- Une étude de cas d'un commun urbain au prisme des connaissances acquises lors des séances de cours, avec deux entrées, l'une rédigée et l'autre graphique (reprenant des illustrations existantes et des diagrammes conceptuels personnels)
- Une courte note mettant en exergue les résonances entre le socle théorique acquis à travers les cours magistraux et la production réalisée pendant les séances de travaux dirigés.

### Bibliographie

- Clément G., Manifeste du Tiers paysage, Sens & Tonka, Paris, 2004.  
 Contal M.H. (dir.), Ré-enchanter le monde, Gallimard, Paris, 2014.  
 Faburel G., Pour en finir avec les grandes villes. Manifeste pour une société écologique post-urbaine, Le passager clandestin, Paris, 2020  
 Faburel G., Pour un nouveau pacte avec le vivant, Climat, Flammarion, Paris 2023  
 Francesco C., Walkscapes : la marche comme pratique esthétique, Actes Sud, Arles, 2013  
 Gehl J., Svarre B., La vie dans l'espace public, comment l'étudier, Éditions écosociété, 2019  
 Jacobs J., Déclin et survie des grandes villes américaines, Éditions Parenthèses, Paris, 2012  
 KROLL S. et KROLL L., Tout est paysage, Edition revue et augmentée, Sens et Tonka, Paris, 2012  
 Revedin J. (dir), La ville rebelle : Démocratiser le projet urbain, Alternatives, 2015.  
 Vigano P., Le projet comme producteur de connaissance : Les territoires de l'urbanisme, Métis Presses, 2012

### Discipline

- Théorie et pratique du projet urbain

## Atelier de Projet interdisciplinaire

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E4-1-1</b>
Semestre	<b>4</b>	Heures TD	<b>166</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Atelier</b>
E.C.T.S.	<b>13</b>	Coefficient	<b>86,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsables :** M. Bouriette, Mme de Tourdonnet

**Autres enseignants :** M. Dupuy de Cazères, M. Gouyou-Beauchamps, M. Labarthe, M. Lotti, M. Sanz, M. Vilette, Mme Aurejac, Mme Louyot

### Objectifs pédagogiques

Cet atelier propose un tissage étroit entre les échelles convoquant les disciplines de l'urbanisme, du paysage et de l'architecture, pour construire un langage commun à même d'orienter des interventions sur l'espace.

Nous avons choisi d'orienter cet atelier de Projet sur les territoires ruraux et les petites villes de Nouvelle Aquitaine car il nous semble qu'aujourd'hui, entre changement climatique, derniers développements du numérique, et après l'épisode de pandémie, de nouvelles spatialités émergent sans remplacer pour autant les anciennes. Cela produit des situations très variées faites d'hybridation, de sédimentation, de confrontations douces ou conflictuelles, de nouvelles marges et de nouvelles formes d'exclusion. Les territoires ruraux et les petites villes sont des postes d'observation très intéressants de ces nouveaux paradigmes.

Pour choisir un territoire de projet, nous nous appuyons chaque année sur des partenariats :

- avec la Communauté de communes des Bastides en Haut Agenais Périgord (47) en 2022 dans le cadre d'un programme PVD
- avec le Parc Naturel Régional du Périgord Limousin (24) en 2023 dans le cadre du dispositif Hors les murs.

Nous sommes en phase de recherche pour 2024 d'un territoire de projets en Gironde.

Les étudiants sont invités par les élus, les habitants, les acteurs locaux à passer plusieurs jours en immersion sur les sites de projet.

Nous proposons un travail de projet dont les outils initiaux sont l'arpentage, l'inventaire, l'enquête. Au fil de son enquête, l'étudiant fait l'apprentissage de l'écoute d'une parole tiers, celle de l'habitant et de l'élú. Il s'agit ensuite de construire un dialogue en confrontant sa lecture de l'espace vécu à l'expression d'une attente ou de questionnements formulés de façon plus ou moins précise par des acteurs qui vivent dans ce territoire. L'étudiant est mis en situation de définir en premier lieu quel pourrait être « l'intérêt à agir » dans le temps et l'espace. De retour à l'atelier, nous cherchons à « augmenter » la dimension concrète et située du projet en apportant également une dimension utopique et radicale. C'est à dire que le projet doit proposer une anticipation cohérente fondée sur la manipulation de scénarios imaginaires et pourtant rationnels. Nous demandons aux étudiants d'établir, par le projet, des « fictions cohérentes » du lieu.

Enfin, nous encourageons le lien entre pédagogie et recherche en faisant de l'atelier un lieu d'expérimentation et de mise en commun des savoirs, un lieu où l'on fait mais où l'on regarde aussi comment on fait (recul réflexif sur le processus de conception).

Le semestre est composé de 3 séquences:

- la première est une enquête de terrain à plusieurs échelles croisant différentes entrées thématiques visant à brosser un portrait de site.
- la deuxième est un travail visant à formuler des questionnements sur le devenir de ces territoires et à les confronter aux réactions des élus et des habitants en créant des dispositifs

de participation active des acteurs locaux. De ce dialogue, les étudiants esquissent des stratégies et identifient des sites d'intervention.

- la troisième séquence, la plus longue, est consacrée à concevoir précisément des projets en directement issus des stratégies choisies pour ces sites.

L'atelier se conclut par une présentation publique in situ de ces projets et un dialogue avec les habitants, les associations et les élus.

### Contenu

- Approfondir la connaissance des territoires contemporains subissant des mutations
- Identifier les enjeux que posent ces transformations
- Identifier et interagir avec les acteurs à l'œuvre dans ces territoires
- Aborder la continuité et l'interactivité des échelles allant de l'espace architectural à celui de l'urbain et du paysage et inversement...
- Se mettre en capacité d'exercer sa capacité critique, d'élaborer un point de vue et d'engager une posture personnelle d'action

### Mode d'évaluation

Les critères d'évaluation du travail sont les suivants :

- pertinence du regard sur le « déjà-là » et clarté des intentions de projet
- cohérence et créativité de la mise en espace proposée au regard des intentions exprimées

- qualités d'usages des espaces proposés
- cohérence et qualité de la transcription formelle (espaces, matérialité, lumière, ...) du parti architectural
- qualité de la transcription plastique (choix des modes de représentation, qualité de l'exécution, qualités plastiques)
- capacité à construire et articuler un récit, une histoire

#### **Disciplines**

- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - **Théorie et pratique du projet urbain**
-

## Cours interdisciplinaire TPCAU/VTP

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>20</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E4-1-2</b>
Semestre	<b>4</b>	Heures TD	<b>0</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Cours</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>13,33</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsables :** M. Brandela, M. Fitzsimons

### Objectifs pédagogiques

« Le projet dans un monde en transition : repères théoriques et critiques »

Ce cours de théorie de l'architecture, de la ville, des territoires et du paysage aborde des enjeux relatifs à l'intervention de l'architecte dans un monde en proie à des changements et mutations inédites. Il vise tant à fournir des outils conceptuels nécessaires pour la pratique du projet qu'à développer l'esprit critique permettant d'orienter cette pratique.

### Contenu

Le cours est composé de deux parties complémentaires.

La première partie tourne autour de trois enjeux principaux : penser au-delà de la ville, en rappelant la diversité des formes d'occupation du territoire ; aborder l'enjeu de l'écologie par les ressources, en évoquant rapidement l'évolution des milieux ; dépasser le prisme du technicisme et du productivisme, pour penser un monde en transition.

La seconde partie du cours traite plus particulièrement de la conception architecturale en explorant la tension productive entre des figures idéales (cabane primitive, types architecturaux, vernaculaires) et les situations de projet (histoire, géographie, économie, pratiques, et savoir-faire locaux). Elle procède par la lecture et l'analyse d'une sélection de textes de théorie de l'architecture ainsi que par le décryptage des processus de conception de projets exemplaires.

Première partie (Valéry Brandela) :

Séance 1: Habiter la terre: L'urbanisation du monde face aux défis de la transition socio-écologique

Séance 2: L'espace urbain : l'ilot et la rue. Projeter de nouvelles relations vertueuses entre densité et mobilité

Séance 3: L'espace rural : entre résistance et autonomie. Concevoir de nouvelles formes de vivre ensemble avec le milieu vivant

Séance 4: L'espace périurbain. Repenser le rapport ville-campagne, ses formes de recomposition et d'hybridation

Deuxième partie (Kent Fitzsimons) :

Séance 5: Le projet d'architecture entre idée et réalisation : type, site, culture

Séance 6: La forme par-delà la fonction : la morphologie et les types dans le temps

Séance 7: Le projet entre artifice et révélateur : le programme comme site, le site comme programme

Séance 8: Cabanes primitives et cultures constructives

Séance 9: Le vernaculaire, hier et aujourd'hui

### Mode d'évaluation

Devoir sur table.

Le contrôle des acquis de connaissances pour cet enseignement permet d'apprécier la compréhension, chez l'étudiant.e, des thèmes, sujets et références traités en cours. Il demande à l'étudiant.e de mettre en perspective son projet (développé dans l'E4-1-1) en mobilisant ces contenus théoriques. L'accès aux documents papier est autorisé ; l'accès aux documents et appareils numériques ne l'est pas.

### Travaux requis

L'étudiant doit préparer chaque cours en lisant les textes indiqués, prendre des notes pendant cette lecture ainsi que pendant les cours, et réfléchir aux contenus du cours en rapport avec les autres matières de son cursus.

Chaque séance se développe en relation avec les idées abordées dans les séances précédentes ; il est donc important d'assister à tous les cours et de lire les textes à temps.

Préparation du devoir sur table.

### Bibliographie

Séances assurées par Valéry BRANDELA (bibliographie ci-après)

19 mars 2024

1. Habiter la terre: L'urbanisation du monde face aux défis de la transition socio-écologique

25 mars 2024

2. L'espace urbain : l'ilot et la rue. Projeter de nouvelles relations vertueuses entre densité et mobilité

26 mars 2024

3. L'espace rural : entre résistance et autonomie. Concevoir de nouvelles formes de vivre ensemble avec le milieu vivant

2 avril 2024

4. L'espace périurbain. Repenser le rapport ville-campagne, ses formes de recomposition et d'hybridation

Séances assurées par J. Kent FITZSIMONS

9 avril 2024

5. Le projet d'architecture entre idée et réalisation : type, site, culture

Lecture obligatoire :

Argan, Giulio Carlo, « Sur le concept de typologie architecturale », in *Projet et destin : art, architecture, urbanisme*. Paris, Editions de la Passion, 1993.

Lecture complémentaire :

Ackerman, James. *La villa : de la Rome antique à Le Corbusier* (Paris : Hazan, 1997).

Colquhoun, Alan. « Typologie et méthode de projection [1967] », in *Recueil d'essais critiques : Architecture moderne et changement historique* (Liège : Mardaga, 1981).

Heidegger, Martin. « Bâtir, habiter, penser », in *Essais et conférences*, Paris, Gallimard, 1958.

7 mai 2024

6. La forme par-delà la fonction : la morphologie et les types dans le temps

Lecture obligatoire :

Rossi, Aldo. *L'architecture de la ville* (Paris : L'Esquerre, 1978). EXTRAITS.

Lecture complémentaire :

Borie, Alain, Pierre Micheloni et Pierre Pinon. *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains* (Marseille : Parenthèse, 2006 [1978]).

14 mai 2024

7. Le projet entre artifice et révélateur : le programme comme site, le site comme programme.

Lecture obligatoire :

Fromont, Françoise. « Manières de classer l'urbanisme », *Criticat* no. 8, septembre 2012.

Lecture complémentaire :

Morelli, Roberta. « Urbino, ou l'histoire des relations de coévolution entre un établissement humain et son milieu naturel », *Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère* 11, 2021.

21 mai 2024

8. Cabanes primitives et cultures constructives

Lecture obligatoire :

Laugier, Marc-Antoine. « Introduction » et « Chapitre premier », *Essai sur l'architecture : observations sur l'architecture [1753]* in *Le Théorie architecturale à l'âge classique* (Liège : Mardaga, 1979).

Semper, Gottfried. « Les quatre éléments de la construction [1851] », *EAV. Ecole d'architecture de Versailles [revue]*, no. 3, 1997.

Lecture complémentaire :

Fanelli, Giovanni, et Roberto Gargiani. *Histoire de l'architecture moderne : structure et revêtement* (Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008).

Marrey, Bernard. *La querelle du fer : Eugène Viollet-le-Duc contre Louis Auguste Boileau [1855]* (Paris : Linteau, 2002). En particulier pp. 78-86.

Rowe, Colin. « Chicago : l'architecture à ossature » in *Mathématiques de la villa idéale et autres essais* (Paris : Hazan, 2000).

Viollet le Duc, Eugène. *Histoire de l'habitation humaine, depuis les temps préhistoriques jusqu'à nos jours [1875]* (Liège : Mardaga, 1986).

Viollet le Duc, Eugène. *Entretiens sur l'architecture [1858-1872]* (Liège : Mardaga, 1986).

28 mai 2024

9. Le vernaculaire, hier et aujourd'hui

Lecture obligatoire :

Frampton, Kenneth. « Pour un régionalisme critique et une architecture de résistance », *Critique* n.476-477, 1987.

Rudofsky, Bernard. *Architecture sans architectes : brève introduction à l'architecture spontanée* (Paris : Chêne, 1977).

Lecture complémentaire :

Frey, Pierre. *Learning from Vernacular : pour une nouvelle architecture vernaculaire* (Arles : Actes Sud, 2010).

Bibliographie des cours de Valéry BRANDELA :

Transactions, urbanisation et mondialisation

- Fernand Braudel: civilisation matérielle, économie et capitalisme - xve-XVIIIe, le temps du monde

Prise de conscience et diffusion d'un enjeu de civilisation

- L'âge des Low tech, Philippe, Bihoux

- Écologiser ou moderniser, Bruno Latour

- Le new deal vert mondial, Jeremy Rifkin,

- Le pari de la décroissance, Serge Latouche

- Le pire n'est pas certain , Catherine et Raphaël Larrère
- Penser et agir avec la nature , Catherine et Raphaël Larrère
- Poétique de la terre, Augustin Berque
- La composition des mondes, Philippe Descola
- Par delà nature et culture, Philippe Descola
- Technique et civilisation, Lewis Mumford
- Le Système technicien, Jacques Ellul
- Our heritage of wild nature, A.G Tansley
- The limits to Growth, Rapport Meadow, 1972

#### De la place de la nature dans la pensée de l'urbanisme

- L'urbanisme, utopies et réalités, F. Choay
- Pour des villes à échelle humaine, Jan Gehl

#### Projeter de nouvelles relations vertueuses entre densité et mobilité

- La théorie générale de l'urbanisation , XXX
- Remède à l'urbanisation, Hartmut Rosa
- Espacements , Françoise Choay
- Infrastructures et formes de la ville contemporaine , la ville franchisée, David Mangin
- Le périurbain, espace à vivre, sous la direction Florian Muzard et Sylvain Allemand
- Projet urbain, Mangin/ Pannerai
- Formes urbaines, de l'îlot à la barre, Castex, Depaule, Panerai

#### La transformation du rapport ville-campagne

- Plouc Pride, un nouveau récit pour les campagnes , Valérie Jousseume
- Histoire des agricultures du monde, Mazoyer/ Roudart
- Le théâtre d'agriculture et le mesnage des champs, Olivier de Serres
- La fin des paysans, H. Mandras
- Manuel de transition , de la dépendance au pétrole à la résilience locale, Rob Hopkins
- La rurbanisation, ou la ville éparpillée, Bauer & Roux
- La ville émietlée, essai sur la clubbisation de la vie urbaine, E. Charmes
- Mangroves urbaines, Mangin/Girodo/ Seura architectes
- La ville passante, Mangin,
- Rennes, la ville-archipel, J.Y Chapuis
- La France péri-urbaine, Marchal & Stebé
- Densifier/ dé densifier: penser les campagnes urbaines, sous al direction de JM Léger et B. Mariolle
- Campagnes urbaines, P. Donnadiou

#### Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Théorie et pratique du projet urbain**



## Sociologie de l'habitat/habiter

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>28</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E4-2-1</b>
Semestre	<b>4</b>	Heures TD	<b>0</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Cours</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>50</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** M. Chauvier

**Autre enseignant :** Mme Ali Oualla

### Objectifs pédagogiques

Le semestre 4 est consacré à la question du logement. Il s'agit de comprendre comment ce bien qui n'est pas une marchandise comme les autres est non seulement traversé par des questions sociales et politiques mais aussi un puissant révélateur d'évolutions sociales. Le cours restitue cette question dans une perspective diachronique et le Td qui lui est associé entend développer une attitude compréhensive fine des modes d'habiter contemporains.

### Contenu

Deux objectifs majeurs structurent ce cours : caractériser les expériences résidentielles qui ont marqué depuis la fin de la deuxième guerre mondiale la société française pour constituer un imaginaire collectif de référence ; dégager des processus sociaux et culturels contemporains qui déterminent les pratiques et représentations de l'habitat et du logement.

Des expériences résidentielles structurantes

Les grands ensembles, du confort à la dramatisation de la vie collective

Du bidonville à la cité de transit, la communauté éclatée

La crise des banlieues et l'habitat « des plus démunis »

La périurbanité, une personnalité de base

Trame sociétale et espace résidentiel : individu, société, modes de vie

Un individu autogéré

La reconfiguration des lieux d'appartenance

La société rejetée

Sociétés et modes de vie

L'individualisation des pratiques

### Mode d'évaluation

Examen sur table

### Bibliographie

Aries P., Duby G., Histoire de la vie privée (tome 1 et 2), Paris, Seuil, 1985.

Bachelard G., Poétique de l'espace, PUF, Paris, 1957.

Avenel C., Sociologie des « quartiers sensibles », Armand Colin, 2004.

Beck U., La société du risque, sur la voie d'une autre modernité, Aubier, 2001, (traduction 1986).

Berque A., Anthropologie de l'habiter : vers le nomadisme, Paris, PUF, 2002.

Bonin P. et Villanova R., D'une maison à l'autre, résidence principale et résidence seconde, Recueil de textes. Paris, Créaphis, 1999

Bourdieu P., La Distinction. Critique sociale du jugement, Minuit, Paris, 1979.

Certeau, M., Giard, L., Mayol P., L'invention du quotidien : habiter, cuisiner, vol 2, Ed Gallimard, 1994.

Certeau, M., L'invention du quotidien : arts de faire, vol 1, Ed Gallimard, 1990.

Chamboredon JC, Lemaire M., Proximité spatiale et distance sociale : les grands ensembles et leur peuplement, in Revue Française de Sociologie, vol. XI, n°1, 1970.

Charmes E., La vie périurbaine face à la menace des Gated Communities, L'Harmattan, 2005.

Chauvel L., Les classes moyennes à la dérive, Paris, Seuil, 2006.

De Singly F., Libres ensemble. L'individualisation dans la vie commune, Nathan, Paris, 2 000.

Dubet F., Lapeyronnie D., Les quartiers d'exil, Seuil, 1992.

Flamand JP, L'abécédaire de la maison, Éditions de la Villette, Paris, 2004.

Fol J., (direction), Futur de l'habitat, Jean Michel Place, PUCA, 2009.

Haumont B., Morel A., La société des voisins, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2005

Haumont N., Raymond H., Dezes M.G., Haumont A., L'habitat pavillonnaire, Paris, L'harmattan, coll. « Habitat et Société », réédition 2001.

Leger J.-M. (1990), Derniers domiciles connus. Enquête sur les nouveaux logements 1970-1990, Paris, Créaphis.

Martuccelli D., Sociologies de la modernité – L'itinéraire du XXème siècle, Paris, Gallimard, 1999.

Maurin E., Le ghetto Français. Enquête sur le séparatisme social, Seuil, Paris, 2004.

Mayoux J., Demain l'espace – L'habitat individuel péri-urbain, Paris, Documentation française, 1980.

Pinçon M., Pinçon Charlot M., Dans les beaux quartiers, Paris, Seuil 1989.

Pinson D., Thoman S., La maison en ses territoires. De la ville à la ville diffuse, Paris, L'Harmattan, 2002,  
Segaud, M., « Anthropologie de l'espace. Habiter, fonder, distribuer, transformer », Armand Colin, Paris, 2007 (réédition 2010).  
Ségaud, M., « Esquisse d'une sociologie du goût en architecture », these de doctorat, Paris, 1988  
Sennett R., Les tyrannies de l'intimité, Paris, Seuil, 1995.  
Serfaty Garzon P, Chez soi, les territoires de l'intimité, Paris, Armand Colin, 2003.  
Tapie G. (direct), Maison individuelle, architecture et urbanité, Editions de l'aube, 2005.  
Tapie G. Vivre en maison individuelle : une expérience résidentielle renouvelée, Publications du CAUE du Rhône, 2008.  
Tapie G. Banalisation sécuritaire dans l'habitat : un modèle français de la fermeture résidentielle ? avec F.Gaudibert, C. Mazel, C. Masson,  
in Futur de l'habitat, sous la direction de Jac Fol, ouvrage collectif, Edition Jean Michel Place, 2008.  
Urbain JD., Paradis verts. Paris, Payot, 2002.  
Urry J, Sociologie des mobilités. Une nouvelle frontière pour la sociologie ?, Armand Colin, 2005, (traduction 2000).  
Viard Jean, Eloge de la mobilité, Essai sur le capital temps libre et la valeur travail, La Tour d'Aigues, L'Aube 2006

## **Discipline**

- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
-

## Usages sociaux de l'habitat (entretien, observation, relevé, expo)

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E4-2-2
Semestre	4	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	50	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Reix

**Autres enseignants :** M. Teruel, Mme Ali Oualla

### Objectifs pédagogiques

L'objectif pédagogique du TD est de développer chez l'étudiant une attitude d'écoute et de compréhension vis-à-vis des pratiques et usages contemporains du logement. A partir d'une situation d'habiter « atypique » (c'est à dire qui se situe en dehors des schémas « normatifs » que ce soit dans la typologie des habitants et/ou de l'habitat), les étudiants constitués en petits groupes (3 à 4 personnes) seront amenés à mêler les outils méthodologiques des SHS (observation et entretien) et ceux des architectes (plans, croquis, relevé...) dans leur enquête de terrain.

Ce TD demandant de mobiliser notamment la technique de l'entretien lors des échanges avec les habitants, les premières séances seront consacrées à la formation à la technique de l'entretien sociologique semi-directif.

Croisant une triple approche narrative, figurative et discursive, l'analyse devra permettre de situer l'état actuel d'occupation du logement en fonction de la trajectoire résidentielle ; faire le relevé systématique des pièces et de leur mobilier et des espaces communs et extérieurs ; recueillir les commentaires des habitants sur chacun des espaces constitutifs du logement ; identifier les problèmes d'usage posés et les réponses spatiales possibles.

A l'issue du TD, chaque équipe présentera à l'oral aux enseignants une synthèse analytique de son enquête de terrain sous la forme d'un diaporama.

### Mode d'évaluation

Diaporama final par groupe à présenter à l'oral devant les enseignants.

### Bibliographie

- BERTAUX-WIAME I., GOTMAN A., Le changement de statut résidentiel comme expérience familiale, in Le logement : une affaire de famille, Paris, l'Harmattan, 1993.
- BONVALET C., GOTMAN A. (éds.), Le logement : une affaire de famille, Paris, L'Harmattan, 1993,
- BOURDIEU P. et al., Un placement de père de famille : la maison individuelle : spécificité du produit et logique du champ de production, L'économie de la maison, Actes de la Recherche en Sciences Sociales, n° 81/82, 1990
- BOURDIEU P., SAINT MARTIN M., Le sens de la propriété : la genèse sociale des systèmes de préférences, L'économie de la maison, Actes de la Recherche en Sciences Sociales, n° 81/82, 1990
- CHOMBART DE LAUWE P.H., Famille et habitation, Paris, CNRS, 1959.
- DE SINGLY F., Libres ensemble. L'individualisation dans la vie commune, Nathan, Paris, 2 000.
- GOTMAN A., Hériter, Paris, PUF, 1988.
- GRAFMEYER Y., Habiter Lyon, Lyon, CNRS-PUF, 1991
- KAUFMAN J.C., La trame conjugale : analyse du couple par son linge, Paris, Nathan, 1992
- RAYMOND H et al., M.G., Les pavillonnaires, Paris, 1966 Centre de Recherche d'Urbanisme.
- SEGALIN M. (éd.), Sociologie de la famille, Paris, Presses du CNRS, 1993.
- TAPIE G., Sociologie de l'habitat contemporain. Vivre l'architecture, Marseille, Parenthèses éditions, 2014.
- BARDIN L. L'analyse de contenu, Paris, PUF, 1996.
- BEAUD S., « L'usage de l'entretien en sciences sociales. Plaidoyer pour l'entretien ethnographique », Politix, n°35, septembre 1996, p. 226-257.
- BERTAUX D., Les récits de vie, Paris, Nathan, coll. 128, 1996.
- BLANCHET A. et GOTTMAN A., L'Enquête et ses méthodes : l'entretien, Paris, Nathan, 1992.
- BOURDIEU P., « Comprendre », in La misère du monde, Paris, Le Seuil, 1993, p. 903-940.
- COMBESSIE J.-C., La méthode en sociologie (II. L'entretien semi-directif), Paris? La Découverte, 2007.
- DEMAZIERE D., Les sociologues et la parole des interviewés, Langage et société, 2007/3, n°121-122, p. 85-100.
- KAUFFMANN J.-C., L'entretien compréhensif, Paris, Nathan, coll. 128, 1996.
- LAURENS S., « Pourquoi et comment poser les questions qui fâchent ? », Genèses, 2007/4, n°69, p. 112-127.

### Discipline

- Sciences humaines et sociales pour l'architecture

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E4-3-1</b>
Semestre	<b>4</b>	Heures TD	<b>40</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>3</b>	Coefficient	<b>50</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** M. Berthomeau

**Autres enseignants :** M. Hardoin, M. Labat

### Objectifs pédagogiques

Art'Lab est un lieu de découverte et d'expérimentation :

- de la culture du design comme expression de création contemporaine
- des interactions entre concepts, matériaux, transformations, fonctions et usages.
- de l'application de manipulations techniques à des propositions fonctionnelles, inventions structurelles ou expressions culturelles particulières.

La possibilité de travailler en relation avec des partenaires ou interlocuteurs extérieurs ou dans des environnements existants offre l'occasion de confronter exploration créative et interaction avec les usagers et les sites dans une dynamique de projet global et de sociabilité partagée.

Le travail à échelle 1 est aussi déterminant dans la dimension doublement pragmatique du projet : la conjugaison des réalités matérielles et sociales dans une visée culturelle situe ce projet pédagogique expérimental dans l'univers de la recherche-crédation. Elle permet aux étudiants d'expérimenter certains des aspects concrets de la complexité du projet en milieu réel, cet atelier étant vu comme une composante singulière du projet global de formation des architectes.

### Contenu

Art'Lab :

- Entre création libre et conception appliquée, concevoir des objets, dispositifs, installations réalisables à l'échelle 1
- Dans une démarche de co-conception, projeter des créations en relation avec des interlocuteurs et partenaires qui en seront les destinataires.
- mettre en œuvre la réalisation de ces projets en atelier.

MoMa :

- Maîtriser la modélisation de surfaces et de volumes complexes à l'aide d'outils physiques et d'outils numériques.
- Maîtriser la matérialisation de ses formes à une échelle suffisante pour prendre conscience des propriétés physiques de l'objet : constructibilité, rigidité, stabilité, transparence...

### Mode d'évaluation

- ART'Lab et MoMa (TD)

> Lorsque le projet développé et mis en œuvre est à l'intersection des deux composantes, une évaluation et une notation commune sont effectuées.

> Lorsque le projet développé relève d'une seule logique et d'une seule composante, la note attribuée vaut pour les deux composantes.

### Travaux requis

Réalisation échelle 1 ou autre forme de matérialisation (convenue avec l'équipe pédagogique).

### Bibliographie

FABRICATION MANUELLE :

Autoprogettazione - Enzo Mari – Edizioni Corraini

Design Like You Give a Damn - Architecture for Humanity – Metropolis books

Furniture - Anna Yudina – Thames & Hudson

Hartz IV Moebel - Van Bo & Le Mentzel – Hatje Cantz

Low Cost Design - Daniele Paro Perra – Silvana Editoriale

Matériaux + Art = Œuvre éd. Pyramyd

Mobilier Puzzle – Guy Shneegans (ensa Grenoble) – Dessain et Tolra

Nomadic Furniture – James Hennessey / Victor Papanek – Pantheon Books

Système Do It Yourself à l'ère du 2.0 – Etienne Delprat – Alternatives

The World = our Toolkit – Remy & Veenhuizen – Droog Design

Wonderwood – Glassner & Ott – Birkhauser

MAiN :

La main qui pense - Pour une architecture sensible - Juhani Pallasmaa - Actes Sud 2013

Ce que sait la main: La culture de l'artisanat - Richard Sennett - Albin Michel 2010

The Hand: How Its Use Shapes the Brain, Language, and Human Culture  
Frank R Wilson - Vintage 1999

MORPHOGENÈSE :

Techniques and Technologies in Morphogenetic Design  
M. Hensel, A Menges & Mi Weinstock - Academy Press 2006

Morphogenèse - Jean-Marie Delarue - U.P.A. n°1 1983

Pliage - Jean-Marie Delarue - Institut de Recherche en Morphologie Structurale - U.P.A. n°1 1980

Morphologie - David Georges Emmerich - Cours de Géométrie Constructive - ENSBA / Archi 1966

How to Fold It: The Mathematics of Linkages, Origami and Polyhedra'  
Joseph O'Rourke - Cambridge University Press 2011

Pop-up Origamic Architecture - Masahiro Chatani - Ondorisha Publications 1985

Bio-Structural : Analogues in Architecture - BIS Publishers

Eccentric Structures in Architecture - Joseph Lim - BIS Publishers 2012

Digital Manufacturing : Design & Architecture - Asterios Agkathidis - BIS Publishers 2010

Modular Structures in Design and Architecture - Asterios Agkathidis - BIS Publishers 2009

## **Discipline**

- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
-

## MoMa (Modélisation & Matérialisation)

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E4-3-2</b>
Semestre	<b>4</b>	Heures TD	<b>24</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>33,33</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** M. Goiffon

**Autres enseignants :** M. Bruneau, M. Fénéon, M. Heckler, M. Jaupart, M. Merida

### Objectifs pédagogiques

« UE CRAFTS » :

Cette UE transdisciplinaire initie les étudiant.e.s aux multiples enjeux de la conception-réalisation à échelle 1 dans différents contextes techniques et culturels.

Trois approches de la création, de la mise en forme et de la mise en œuvre se conjuguent : chacune répond à sa logique propre tout en favorisant les relations osmotiques avec les deux autres.

Les deux premières composantes – qui sont menées de manière conjointe et concomitante – visent à la réalisation de dispositifs à échelle 1 :

- E4-3-1 Art'Lab privilégie l'approche culturelle, sociale et la découverte 'expérientielle' des pratiques constructives
- E4-3-2 MoMa (= Modélisation & Matérialisation) s'appuie sur la création de formes libres, leur optimisation digitale et mécanique et leur réalisation à échelle constructive

En appui, un cours magistral est consacré à la modélisation numérique

- 4-3-3 MoNum « boîte à outils numériques » (OMi) contribue à la maîtrise des outils numériques concernés par MoMa en particulier, mais également Art'Lab.

### Contenu

Après une phase de recherche formelle et structurelle, à l'aide d'une modélisation numérique du projet élaboré avec Art'Lab, les étudiants s'initieront à la phase de matérialisation de leur projet à une échelle 1 ou, à défaut, à une échelle suffisamment grande pour être confronté aux problématiques de la matière (sa résistance, son homogénéité, etc...), des liaisons et de la rigidité globale du projet.

Les différents profils d'enseignant STA permettra une grande diversité d'approches structurelles et constructives.

Les étudiants auront accès aux moyens de production de l'ENSAPBx (Atelier maquette et imprimantes 3D), aux ateliers des Arts et Métier et, à terme, à la halle de l'ENSAPBx.

### Mode d'évaluation

Evaluation du projet réalisé physiquement par l'ensemble des enseignants de l'UE Craft.

### Travaux requis

Réalisation d'un projet dans le cadre du TD Art'Lab

### Bibliographie

- Autoprogettazione - Enzo Mari – Edizioni Corraini
- Design Like You Give a Damn - Architecture for Humanity – Metropolis books
- Furniture - Anna Yudina – Thames & Hudson
- Hartz IV Moebel - Van Bo & Le Mentzel – Hatje Cantz
- Low Cost Design - Daniele Paro Perra – Silvana Editoriale
- Matériaux + Art = Œuvre éd. Pyramyd
- Mobilier Puzzle – Guy Shneegans (ensa Grenoble) – Dessain et Tolra
- Nomadic Furniture – James Hennessey / Victor Papanek – Pantheon Books
- Système Do It Yourself à l'ère du 2.0 – Etienne Delprat – Alternatives
- The World = our Toolkit – Remy & Veenhuizen – Droog Design
- Wonderwood – Glassner & Ott – Birkhauser

### Discipline

- Sciences et techniques pour l'architecture

## MoNum

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>14</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E4-3-3</b>
Semestre	<b>4</b>	Heures TD	<b>0</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>1</b>	Coefficient	<b>16,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsables :** M. Goiffon, M. Witomski

### Objectifs pédagogiques

Initiation à la modélisation numérique

- Maîtrise des outils de base des logiciels de CAO pour générer des formes complexes, réglées et gauches.
- Initiation aux outils de travail collaboratif et aux échanges de données.

Cours en relation avec le TD ArtLab

Prérequis : Maîtrise d'un outil de CAO (enseignement ATR : ArchiCAD ou REVIT)

### Contenu

1- Modélisation : A l'aide d'exemples architecturaux, démonstration des outils numériques qui permettent de modéliser un projet spatial :

- modélisation par opérations booléennes (extrusion, proliférations, etc...)
  - modélisation par surfaces réglées
  - modélisation par déformations
  - modélisation de surfaces gauches
  - modélisation par équations paramétriques
- 2- Outils pour la matérialisation des projets (imprimantes 3D, découpeuse numérique, etc)
- 3- BIM : Définition et initiation au workflow BIM
- 4- Outils collaboratifs : travail en groupe synchrone et asynchrone

### Mode d'évaluation

Validation du cours par les travaux réalisés dans le TD Artlab

### Travaux requis

Aucun

### Bibliographie

Terracol, 2017 Vocabulaire de Géométrie pour l'architecture. Ed  
Pottman, Asperl, Hofer, Kilian, 2007. Architectural Geometry. Ed.

### Support de cours

Présentation à l'aide des logiciels BLENDER et ARCHICAD

### Disciplines

- Représentation de l'architecture
- Sciences et techniques pour l'architecture

## Stage 'Première pratique'

Année	2	Heures CM	0	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E4-4-1</b>
Semestre	4	Heures TD	0	Compensable	<b>non</b>	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	60	Session de rattrapage	<b>oui</b>		



## ECTS libres

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E4-4-2
Semestre	4	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	40	Session de rattrapage	oui		

### Objectifs pédagogiques

En semestre 4 du cycle licence, 2 ECTS libres seront validés dans l'enseignement E4-4-2 et peuvent concerner au choix : un investissement dans la vie de l'école (1) ( élus dans les instances, délégués de promo, membres actifs des associations...), une formation hors programme (2) (cours de langues, autres enseignements externes...), un tutorat de transmission d'expériences (3), un workshop (4), la participation à un concours étudiant d'architecture (5).

Cet enseignement au choix est obligatoire.

### Contenu

1 - L'investissement dans la vie de l'école : celui-ci concerne les membres du bureau des associations, les membres élus dans les instances : Conseil d'Administration, CFVE (commission des formations et de la vie étudiante) ainsi que les délégués de promo.

2 - La formation hors programme :

- cours de langue étrangère à l'Université Bordeaux Montaigne,
- cours de perfectionnement en langue française dispensés à l'ENSAP Bordeaux durant tout le semestre ou durant la semaine intensive pour les étudiants de nationalité étrangère ou Erasmus entrants,
- une autre formation dans un organisme extérieur relevant d'un domaine de formation en lien avec les études d'architecture (ingénierie, design, histoire de l'art, ...),
- ateliers de soutien « prises de notes » ou « méthodologie mémoire » organisés à l'ENSAP Bordeaux.

3 - Le tutorat de transmission d'expériences : celui-ci doit durer 30 heures.

Il est formalisé par le document de contractualisation (cf. PJ) signé par le tutoré, étudiant en licence 1 ou 2 et le tuteur, étudiant en L3. Il démarre à la date du dépôt de ce document et il doit se terminer avant le 15 juin de la même année scolaire.

4 - Le workshop : celui-ci doit durer au moins une semaine (30 heures) suivi par un enseignant de l'ENSAP Bordeaux ou d'une autre ENSA, ou par un professionnel d'une institution travaillant dans le domaine de l'architecture (agent d'un CAUE, d'une collectivité territoriale...).

5 - La participation à un concours étudiant d'architecture (sauf si intégrée dans un enseignement).

### Mode d'évaluation

Ces 2 ECTS seront validés si les conditions suivantes sont respectées :

1 - L'investissement dans la vie de l'école : celui-ci concerne les membres du bureau des associations, les membres élus dans les instances : Conseil d'Administration, CFVE (commission des formations et de la vie étudiante) ainsi que les délégués de promo.

2 - La formation hors programme : La validation des ECTS sera effective au vu des attestations d'assiduité fournies par les enseignants concernés (20 heures minimum).

- cours de langue étrangère à l'Université Bordeaux Montaigne,
- cours de perfectionnement en langue française dispensés à l'ENSAP Bordeaux durant tout le semestre ou durant la semaine intensive pour les étudiants de nationalité étrangère ou Erasmus entrants,
- une autre formation dans un organisme extérieur relevant d'un domaine de formation en lien avec les études d'architecture (ingénierie, design, histoire de l'art, ...),
- ateliers de soutien « prises de notes » ou « méthodologie mémoire » organisés à l'ENSAP Bordeaux.

3 - Le tutorat de transmission d'expériences : celui-ci doit durer 30 heures.

Il est formalisé par le document de contractualisation signé par le tutoré, étudiant en licence 1 ou 2 et le tuteur, étudiant en L3. Il démarre à la date du dépôt de ce document et il doit se terminer avant le 15 juin de la même année scolaire.

Les 2 ECTS seront validés à la fin du tutorat, à réception du bilan complété par l'étudiant tutoré et le tuteur.

4 - Le workshop : celui-ci doit durer au moins une semaine (30 heures) et doit donner lieu à une attestation de participation validée par un enseignant de l'ENSAP Bordeaux ou d'une autre ENSA, ou par un professionnel d'une institution travaillant dans le domaine de l'architecture (agent d'un CAUE, d'une collectivité territoriale...).

5 - La participation à un concours étudiant d'architecture (sauf si intégrée dans un enseignement) : celle-ci doit donner lieu à une attestation nominative de participation et transmission des éléments de rendu.

#### **Discipline**

- Enseignements de support pédagogique
-

## ECTS libres Concours architecture

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E4-4-2
Semestre	4	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	40	Session de rattrapage	oui		

### Objectifs pédagogiques

En semestre 4 du cycle licence, 2 ECTS libres seront validés dans l'enseignement E4-4-2 et peuvent concerner au choix : un investissement dans la vie de l'école ( élus dans les instances, délégués de promo, membres actifs des associations...), une formation hors programme (cours de langues, autres enseignements externes...) , un tutorat de transmission d'expériences, un workshop et la participation à un concours étudiant d'architecture.

Cet enseignement au choix est obligatoire.

### Contenu

Chaque concours d'étudiant en architecture non intégré dans un enseignement, définit précisément son contenu.

La participation de l'étudiant au concours lui permet de se confronter aux contraintes et de répondre à des commandes extérieures précises.

### Mode d'évaluation

Les 2 ECTS seront validés si les conditions suivantes sont respectées :

La participation à un concours étudiant d'architecture (sauf si intégrée dans un enseignement) doit donner lieu à une attestation nominative de participation et transmission des éléments de rendu.

### Discipline

- Enseignements de support pédagogique



## ECTS libres

### Cours de langue UBM ou formation hors programme

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E4-4-2
Semestre	4	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	40	Session de rattrapage	oui		

#### Objectifs pédagogiques

En semestre 4 du cycle licence, 2 ECTS libres seront validés dans l'enseignement E4-4-2 et peuvent concerner au choix : un investissement dans la vie de l'école ( élus dans les instances, délégués de promo, membres actifs des associations...), une formation hors programme (cours de langues, autres enseignements externes...), un tutorat de transmission d'expériences, un workshop, la participation à un concours étudiant d'architecture.

Cet enseignement au choix est obligatoire.

#### Contenu

La formation hors programme :

- cours de langue étrangère à l'Université Bordeaux Montaigne,
- cours de perfectionnement en langue française dispensés à l'ENSAP Bordeaux durant tout le semestre ou durant la semaine intensive pour les étudiants de nationalité étrangère ou Erasmus entrants,
- une autre formation dans un organisme extérieur relevant d'un domaine de formation en lien avec les études d'architecture (ingénierie, design, histoire de l'art, ...),
- ateliers de soutien « prises de notes » ou « méthodologie mémoire » organisés à l'ENSAP Bordeaux.

#### Mode d'évaluation

La validation des ECTS sera effective au vu des attestations d'assiduité fournies par les enseignants concernés (20 heures minimum) et parfois une évaluation en fonction de l'enseignement choisi.

#### Discipline

- Enseignements de support pédagogique

## ECTS libres

### Membre association/instance ENSAPBX

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E4-4-2</b>
Semestre	<b>4</b>	Heures TD	<b>24</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>40</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

#### Objectifs pédagogiques

En semestre 4 du cycle licence, 2 ECTS libres seront validés dans l'enseignement E4-4-2 et peuvent concerner au choix : un investissement dans la vie de l'école ( élus dans les instances, délégués de promo, membres actifs des associations...), une formation hors programme (cours de langues, autres enseignements externes...), un tutorat de transmission d'expériences, un workshop, la participation à un concours étudiant d'architecture.

Cet enseignement au choix est obligatoire.

#### Contenu

L'investissement dans la vie de l'école concerne les membres du bureau des associations, les membres élus dans les instances : Conseil d'Administration, CFVE (commission des formations et de la vie étudiante) ainsi que les délégués de promo.

Cela permet à l'étudiant de s'intégrer et de participer au sein des instances et de faire la liaison entre les étudiants, les enseignants et l'administration.

#### Mode d'évaluation

Ces 2 ECTS seront validés si les conditions suivantes sont respectées :

La présence et l'investissement des étudiants membres du bureau des associations, membres élus dans les instances : Conseil d'Administration, CFVE (commission des formations et de la vie étudiante) ainsi que les délégués de promo permettront de valider cet enseignement au choix.

#### Discipline

- Enseignements de support pédagogique



## ECTS libres Tutorat

Année	<b>2</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E4-4-2</b>
Semestre	<b>4</b>	Heures TD	<b>24</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	-
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>40</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

### Objectifs pédagogiques

En semestre 4 du cycle licence, 2 ECTS libres seront validés dans l'enseignement E4-4-2 et peuvent concerner au choix : un investissement dans la vie de l'école ( élus dans les instances, délégués de promo, membres actifs des associations...), une formation hors programme (cours de langues, autres enseignements externes...), un tutorat de transmission d'expériences, un workshop, la participation à un concours étudiant d'architecture.

Cet enseignement au choix est obligatoire.

### Contenu

Le tutorat de transmission d'expériences doit durer 30 heures.

Il est formalisé par un document de contractualisation signé par le tuteur, étudiant en licence 1 ou 2 et le tuteur, étudiant en L3.

Il démarre à la date du dépôt de ce document et il doit se terminer avant le 15 juin de la même année scolaire.

### Mode d'évaluation

Les 2 ECTS seront validés à la fin du tutorat, à réception du bilan complété par l'étudiant tuteur et le tuteur.

### Discipline

- Enseignements de support pédagogique



## ECTS libres Workshop

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E4-4-2
Semestre	4	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	40	Session de rattrapage	oui		

### Objectifs pédagogiques

En semestre 4 du cycle licence, 2 ECTS libres seront validés dans l'enseignement E4-4-2 et peuvent concerner au choix : un investissement dans la vie de l'école ( élus dans les instances, délégués de promo, membres actifs des associations...), une formation hors programme (cours de langues, autres enseignements externes...), un tutorat de transmission d'expériences, un workshop, la participation à un concours étudiant d'architecture.

Cet enseignement au choix est obligatoire.

### Contenu

Le workshop doit durer au moins une semaine (30 heures) suivi par un enseignant de l'ENSAP Bordeaux ou d'une autre ENSA, ou par un professionnel d'une institution travaillant dans le domaine de l'architecture (agent d'un CAUE, d'une collectivité territoriale...).

### Mode d'évaluation

Le workshop doit donner lieu à une attestation de participation validée par un enseignant de l'ENSAP Bordeaux ou d'une autre ENSA, ou par un professionnel d'une institution travaillant dans le domaine de l'architecture (agent d'un CAUE, d'une collectivité territoriale...).

### Discipline

- Enseignements de support pédagogique



## Projet

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-1-1</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>150</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Atelier</b>
E.C.T.S.	<b>12</b>	Coefficient	<b>80</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsables :** M. Gotlieb, M. Guiraud, M. Poole

**Autres enseignants :** M. Brachard, M. Brandela, M. Emy, M. Goutti, M. Gouyou-Beauchamps, M. Hardoin, M. Labarthe, M. Tricaud, M. Vilette, M. Witomski, M. de Una Gomez, Mme Dupis

### Objectifs pédagogiques

Le semestre commence par un voyage collectif de plusieurs jours sur le site à investir, c'est un moment capital, une expérience sensible, partagée avec les enseignants de tous les champs.

A l'échelle de Villes & Territoires, il s'agit d'appréhender tout le territoire de l'exercice de projet dans son étendue et dans sa complexité afin de nourrir et d'éclairer l'acte de conception architecturale par une réflexion itérative entre la parcelle, le site et le territoire.

La dimension architecturale et urbaine du projet de semestre (TPCAU) met en relation l'échelle de l'espace habitable et celle de l'édifice, avec celle de l'espace public, de la ville et du paysage.

L'étudiant construit sa démarche à travers la recherche et l'expérimentation. Il est libre d'explorer des modes d'habiter et des volumétries à travers des assemblages, des parcours, des mixités d'usage ou des transformations d'existant en se confrontant à la question de la densité urbaine et de la domesticité.

Les principaux objectifs pédagogiques de l'E 5.1.1 sont de permettre à l'étudiant :

- de concevoir l'espace architectural et urbain à partir d'une réflexion sur l'habiter
- d'envisager l'espace habitable à partir de la dimension spécifique du site
- d'interroger les notions de programme et de densité à partir de la composante spatiale
- d'aborder la continuité et l'interactivité des échelles allant de l'espace de la Ville à celui de habité

Par ailleurs, les notions fondamentales abordées en semestres 3 et 4 devront être approfondies, à savoir :

- organisation et qualification des espaces à partir de l'Usage (mesures, proportions, fonctionnalité, domesticité)
- manipulation des éléments de structure et d'enveloppe au profit de la spatialité (pensée constructive, matérialité)
- maîtrise de la lumière naturelle, des orientations, des transparences, de la relation au sol, au ciel, aux vues, aux saisons

Enfin, l'étudiant devra être en mesure de synthétiser, par sa démarche de projet, les enseignements proposés à cet effet en STA et ATR durant le

semestre. Le site de projet servira de plateforme pédagogique entre les diverses disciplines (unité de lieu) :

- principes constructifs vus en STA relatifs aux notions de fondation (accroche au sol, rez-de-chaussée, topographie), structures mixtes (ossature / plan libre + refends / partition), constitution des parois et enveloppes (dur / fixe + léger / mobile)
- utilisation des outils DAO et 3D approfondis en ATR sur les 8 dernières séances du semestre (6 semaines de pratique + 2 semaines dédiées au rendu final), notamment dans le but de représenter l'espace habité (aux différentes échelles, depuis l'extérieur, depuis l'intérieur).

### Contenu

Ce module de projet architectural & urbain est orienté sur les questions d'Habitat. Ces dernières sont abordées à travers celle du site. La démarche générale est sous-tendue par l'idée qu'Architecture, Urbanisme et Paysage ne font qu'un, quel que soit l'échelle abordée.

Il ne s'agit pas ici d'un site dit « générique » mais d'un site pris comme l'expression d'une situation, actuelle et locale (géographique, historique, économique, ...), l'expression urbaine d'une culture. Sur cette base, l'UE 5.1.1 développe un processus pédagogique visant à mettre l'étudiant en situation d'explorer des habitats « différents » comme alternative aux modèles de « logements collectifs » ou « lotissements de maisons individuelles » déjà perpétués à l'échelle du territoire. En se confrontant à la question de la densification urbaine, cette démarche trouve ses fondements dans la critique des nombreuses réponses banalisées et finalement dé-contextualisées (périphéries de métropoles, de villes moyennes ou bourgades), d'une part ; dans la critique d'un espace domestique appauvri, produit exclusivement dans le cadre rigide des normes et du savoir-faire standardisé qu'elles engendrent, d'autre part.

Dans cette optique, le regard sur le site devient prépondérant de même que l'absence de programme quantitatif défini à l'avance. C'est une situation comparable à celle d'un concours d'idées ou une étude de définition qui s'intéresserait en premier lieu au rapport de l'habitat à son site. L'environnement choisi est donc fort et singulier pour faire naître des perceptions avant tout sensibles, supports d'axes de projet qu'il faut vérifier et investir ensuite. Ces perceptions à l'état brut peuvent être développées tant à l'échelle de l'habitat et du mode de vie qu'il suggère, que pour l'appui d'orientations spatiales à grande échelle interpellant l'espace public et le paysage urbain. Ces visions et envies peuvent au départ être fragmentaires, irrationnelles ou intuitives. Des postures particulières peuvent naître de cet imaginaire à partir duquel commence la conception du projet.

Par rapport aux exercices de projet très cadrés en deuxième année, l'étudiant est ici confronté dès le début de la 3ème année à la gestion de toutes les échelles qui entrent en jeu dans la fabrication d'un projet Architectural & Urbain. Dans un premier temps, l'étudiant est déstabilisé par l'absence de programme et en recherche d'outils pour aborder un contexte multiple. L'étudiant est ensuite interrogé sur l'espace résultant de son intervention, à différentes les échelles : celle du site et de sa transformation, celle de l'habitat et de la domesticité, qui peuvent être explorées simultanément. A travers les questionnements successifs auxquels il est confronté, l'étudiant construit sa démarche.

Le projet est abordée de manière articulée entre les enseignements des champs TPCAU et VT. Les étudiants sont regroupés par trois ou quatre et travaillent donc à la fois de façon collective puis individuelle, tout le long du semestre. Ce dernier se déroule en trois temps :

Étape 1 (5 séances) – Voyage d'étude, diagnostic et analyse du site (menée avec l'équipe VT dont les objectifs et modalités pédagogiques sont présentées en suivant)

Rendu commun TPCAU+VT : travail collectif / définition au 1/1000ème / maquette + pièces graphiques

- restitution des éléments d'analyse, état des lieux et réflexions partagées, diagnostic et enjeux, intuitions, intentions
- proposition par le groupe d'un dispositif spatial d'ensemble requalifiant le lieu par un projet d'habitat urbain

Étape 2 (5 séances) – Ensemble d'habitations et formation d'un quartier

Rendu intermédiaire TPCAU : travail individuel et collectif / définition au 1/200ème / maquette + pièces graphiques

Rendu Final TPCAU : travail individuel / définition au 1/100ème voir 1/50ème / maquette + pièces graphiques

- approfondissement et mise en coïncidence des dimensions domestique, spatiale et matérielle de l'habitation
- retour sur expérience, bilan de la progression et des aller-retour entre les différentes échelles, cohérence globale

Étape 3 (7 séances) - Habitation

Sera également abordé, à partir du site de projet, l'approche environnementale initiée en STA (sous l'angle technique, des ambiances, énergies et enveloppes, notamment).

- Utilisation des divers outils, médias, et modes de représentation initiés en ATR dès les premières restitutions du site ; dans un premier temps ; puis ensuite dans les phases plus exploratoires du projet, notamment dans le but de chercher et d'imaginer l'espace habité (aux différentes échelles, depuis l'extérieur, depuis l'intérieur).

### Mode d'évaluation

L'évaluation se fera de la façon suivante :

- Etape 1 : cohérence du projet d'ensemble mené par le groupe d'étudiant / travail collectif / 30% de la note ;
- Etape 2 : capacité critique de l'étudiant à faire évoluer sa propre réflexion / travail individuel / 30% de la note ;
- Etape 3 : capacité de l'étudiant à expérimenter, explorer et approfondir son projet / travail individuel / 30% de la note.
- Contrôle continu : cohérence globale, expression et communication du projet / travail individuel / 5% de la note.
- Cours : capacité de restitution, compréhension et mise en résonance avec la proposition de projet du corpus de cours théoriques / travail individuel / 5% de la note.

Pour la partie VT du rendu commun VT TPCAU du projet

Le rendu commun VT TPCAU du projet du E5 1-1 porte sur un diaporama de 14 diapos (7 pour le volet VT, 7 pour le volet TPCAU, avec des articulations entre les deux volets).

Le volet VT dans ce rendu intermédiaire sera évalué par la pertinence de l'analyse-diagnostic présenté à échelle territoriale par chaque groupe de 3 étudiants.

La note finale de ce rendu sera établie conjointement avec les enseignants de TPCAU.

### Travaux requis

Pour chaque phase, la cohérence et la qualité du projet et de sa communication, ainsi que la capacité de l'étudiant de travailler en groupe le cas échéant, sont évaluées. Une attention particulière sera portée tout au long du semestre sur les capacités de critique, d'expérimentation, et d'approfondissement de l'étudiant, sur la régularité du travail, ainsi que sur la progression générale de son autonomie comme concepteur.

### Support de cours

Document de 10 pages, format pdf (470 ko)

### Disciplines

- Théorie et pratique du projet architectural
- Théorie et pratique du projet urbain
- Représentation de l'architecture

## Cours VT

Année	3	Heures CM	12	Caractère	obligatoire	Code	E5-1-2
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	6,66	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Gotlieb

### Objectifs pédagogiques

Évolution de la pensée urbaine contemporaine: de la notion de projet urbain en tant qu' instance issue du paradigme productiviste vers une notion de projet au service de la reconstitution d'une nouvelle culture du milieu en phase avec les postulats de la transition écologique. Série de 6 cours conclusifs des cours de VT de licence, abordées à partir des réflexions d'auteurs divers et d'études de cas situés dans des pays différents).

### Contenu

4 séances de cours (12h CM). Ces cours aborderont, de manière conclusive et en s'appuyant sur des études de cas à échelle internationale, les nouveaux paradigmes auxquels sont confrontés les villes pour dépasser la vision productiviste de l'urbanisme et intégrer les nouveaux postulats de la transition écologique.

### Mode d'évaluation

Chaque groupe de 3 étudiants doit préparer une note complémentaire au rendu du E5 1-2, dans laquelle le groupe indique la posture théorique utilisée dans l'élaboration de la stratégie en se servant des références présentées dans les cours.

### Discipline

- Théorie et pratique du projet urbain

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-1-3</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>24</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>13,33</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable :** M. Gotlieb

**Autres enseignants :** M. Brandela, M. Gouyou-Beauchamps, M. Labarthe, M. Tricaud, Mme Dupis

**Objectifs pédagogiques**

- Interrogation sur la capacité de résilience des territoires en crise ou en mutation dans la métropole contemporaine pour se reconverter afin de répondre aux enjeux de la transition écologique.
- A partir des enjeux et des premières idées d'intervention identifiés, il s'agit de formuler de manière précise la question identifiée en explorant les différents modes d'action sur le territoire qu'elle suscite. Cela intègre à la fois une dimension stratégique et une sensibilité à l'espace.
- Il s'agit de considérer l'entrée territoriale et paysagère comme une démarche étant en capacité à développer un récit, un vocabulaire, un langage débouchant sur des outils d'action stratégique pour accompagner/orienter l'évolution du territoire.
- Cette interrogation suppose de préfigurer une action sur le territoire à partir d'une vision stratégique, incarnée à la fois par une posture personnelle (prise de position, capacité à « mettre en récit » le territoire) et une méthode d'action (identification de lieux stratégiques, élaboration d'outils d'action ...). Cette exercice court de trois semaines conclut par un workshop intensif développé sur 3 jours.

**Mode d'évaluation**

Rendu conclusif du workshop intensif sous forme d'un diaporama. Les étudiants sont évalués par la pertinence de la stratégie et son mode d'application dans le territoire proposés. Ce rendu est préparé par groupes de 3 étudiants.

Le volet VT dans ce rendu intermédiaire sera évalué par la pertinence de l'analyse-diagnostic présenté à échelle territoriale par chaque groupe de 3 étudiants.

La note finale de ce rendu sera établie conjointement avec les enseignants de TPCA.U.

**Discipline**

- **Théorie et pratique du projet urbain**



**TD VT**  
**gp 1 Tricaud (archi Poole)**

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-1-3</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>24</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>13,33</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable** : M. Tricaud

**Autre enseignant** : M. Gotlieb

**Objectifs pédagogiques**

- Interrogation sur la capacité de résilience des territoires en crise ou en mutation dans la métropole contemporaine pour se reconverter afin de répondre aux enjeux de la transition écologique.
- A partir des enjeux et des premières idées d'intervention identifiés, il s'agit de formuler de manière précise la question identifiée en explorant les différents modes d'action sur le territoire qu'elle suscite. Cela intègre à la fois une dimension stratégique et une sensibilité à l'espace.
- Il s'agit de considérer l'entrée territoriale et paysagère comme une démarche étant en capacité à développer un récit, un vocabulaire, un langage débouchant sur des outils d'action stratégique pour accompagner/orienter l'évolution du territoire.
- Cette interrogation suppose de préfigurer une action sur le territoire à partir d'une vision stratégique, incarnée à la fois par une posture personnelle (prise de position, capacité à « mettre en récit » le territoire) et une méthode d'action (identification de lieux stratégiques, élaboration d'outils d'action ...). Cette exercice court de trois semaines conclut par un workshop intensif développé sur 3 jours.

**Mode d'évaluation**

Rendu conclusif du workshop intensif sous forme d'un diaporama. Les étudiants sont évalués par la pertinence de la stratégie et son mode d'application dans le territoire proposés. Ce rendu est préparé par groupes de 3 étudiants.

**Discipline**

- **Théorie et pratique du projet urbain**



TD VT  
gp 2 Labarthe (archi Brachard)

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E5-1-3
Semestre	5	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	13,33	Session de rattrapage	non		

**Enseignants** : M. Gotlieb, M. Labarthe

### Objectifs pédagogiques

- Interrogation sur la capacité de résilience des territoires en crise ou en mutation dans la métropole contemporaine pour se reconverter afin de répondre aux enjeux de la transition écologique.
- A partir des enjeux et des premières idées d'intervention identifiés, il s'agit de formuler de manière précise la question identifiée en explorant les différents modes d'action sur le territoire qu'elle suscite. Cela intègre à la fois une dimension stratégique et une sensibilité à l'espace.
- Il s'agit de considérer l'entrée territoriale et paysagère comme une démarche étant en capacité à développer un récit, un vocabulaire, un langage débouchant sur des outils d'action stratégique pour accompagner/orienter l'évolution du territoire.
- Cette interrogation suppose de préfigurer une action sur le territoire à partir d'une vision stratégique, incarnée à la fois par une posture personnelle (prise de position, capacité à « mettre en récit » le territoire) et une méthode d'action (identification de lieux stratégiques, élaboration d'outils d'action ...). Cette exercice court de trois semaines conclut par un workshop intensif développé sur 3 jours.

### Mode d'évaluation

Rendu conclusif du workshop intensif sous forme d'un diaporama. Les étudiants sont évalués par la pertinence de la stratégie et son mode d'application dans le territoire proposés. Ce rendu est préparé par groupes de 3 étudiants.

### Discipline

- Théorie et pratique du projet urbain
-

**TD VT**

**gp 3 Gouyou-Beauchamps (archi Goutti)**

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-1-3</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>24</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>13,33</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable** : M. Gouyou-Beauchamps

**Autre enseignant** : M. Gotlieb

**Objectifs pédagogiques**

- Interrogation sur la capacité de résilience des territoires en crise ou en mutation dans la métropole contemporaine pour se reconverter afin de répondre aux enjeux de la transition écologique.
- A partir des enjeux et des premières idées d'intervention identifiés, il s'agit de formuler de manière précise la question identifiée en explorant les différents modes d'action sur le territoire qu'elle suscite. Cela intègre à la fois une dimension stratégique et une sensibilité à l'espace.
- Il s'agit de considérer l'entrée territoriale et paysagère comme une démarche étant en capacité à développer un récit, un vocabulaire, un langage débouchant sur des outils d'action stratégique pour accompagner/orienter l'évolution du territoire.
- Cette interrogation suppose de préfigurer une action sur le territoire à partir d'une vision stratégique, incarnée à la fois par une posture personnelle (prise de position, capacité à « mettre en récit » le territoire) et une méthode d'action (identification de lieux stratégiques, élaboration d'outils d'action ...). Cette exercice court de trois semaines conclut par un workshop intensif développé sur 3 jours.

**Mode d'évaluation**

Rendu conclusif du workshop intensif sous forme d'un diaporama. Les étudiants sont évalués par la pertinence de la stratégie et son mode d'application dans le territoire proposés. Ce rendu est préparé par groupes de 3 étudiants.

**Discipline**

- **Théorie et pratique du projet urbain**



**TD VT**  
**gp 4 Gotlieb (archi De Una Gomez)**

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-1-3</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>24</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>13,33</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

**Responsable** : M. Gotlieb

**Objectifs pédagogiques**

- Interrogation sur la capacité de résilience des territoires en crise ou en mutation dans la métropole contemporaine pour se reconverter afin de répondre aux enjeux de la transition écologique.
- A partir des enjeux et des premières idées d'intervention identifiés, il s'agit de formuler de manière précise la question identifiée en explorant les différents modes d'action sur le territoire qu'elle suscite. Cela intègre à la fois une dimension stratégique et une sensibilité à l'espace.
- Il s'agit de considérer l'entrée territoriale et paysagère comme une démarche étant en capacité à développer un récit, un vocabulaire, un langage débouchant sur des outils d'action stratégique pour accompagner/orienter l'évolution du territoire.
- Cette interrogation suppose de préfigurer une action sur le territoire à partir d'une vision stratégique, incarnée à la fois par une posture personnelle (prise de position, capacité à « mettre en récit » le territoire) et une méthode d'action (identification de lieux stratégiques, élaboration d'outils d'action ...). Cette exercice court de trois semaines conclut par un workshop intensif développé sur 3 jours.

**Mode d'évaluation**

Rendu conclusif du workshop intensif sous forme d'un diaporama. Les étudiants sont évalués par la pertinence de la stratégie et son mode d'application dans le territoire proposés. Ce rendu est préparé par groupes de 3 étudiants.

**Discipline**

- Théorie et pratique du projet urbain



TD VT  
gp 5 Brandela (archi Guiraud)

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E5-1-3
Semestre	5	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	13,33	Session de rattrapage	non		

**Responsable** : M. Brandela

**Autre enseignant** : M. Gotlieb

### Objectifs pédagogiques

- Interrogation sur la capacité de résilience des territoires en crise ou en mutation dans la métropole contemporaine pour se reconverter afin de répondre aux enjeux de la transition écologique.
- A partir des enjeux et des premières idées d'intervention identifiés, il s'agit de formuler de manière précise la question identifiée en explorant les différents modes d'action sur le territoire qu'elle suscite. Cela intègre à la fois une dimension stratégique et une sensibilité à l'espace.
- Il s'agit de considérer l'entrée territoriale et paysagère comme une démarche étant en capacité à développer un récit, un vocabulaire, un langage débouchant sur des outils d'action stratégique pour accompagner/orienter l'évolution du territoire.
- Cette interrogation suppose de préfigurer une action sur le territoire à partir d'une vision stratégique, incarnée à la fois par une posture personnelle (prise de position, capacité à « mettre en récit » le territoire) et une méthode d'action (identification de lieux stratégiques, élaboration d'outils d'action ...). Cette exercice court de trois semaines conclut par un workshop intensif développé sur 3 jours.

### Mode d'évaluation

Rendu conclusif du workshop intensif sous forme d'un diaporama. Les étudiants sont évalués par la pertinence de la stratégie et son mode d'application dans le territoire proposés. Ce rendu est préparé par groupes de 3 étudiants.

### Discipline

- Théorie et pratique du projet urbain
-

TD VT  
gp 6 Dupis (archi Vilette)

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E5-1-3
Semestre	5	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	13,33	Session de rattrapage	non		

**Responsable** : Mme Dupis

**Autre enseignant** : M. Gotlieb

### Objectifs pédagogiques

- Interrogation sur la capacité de résilience des territoires en crise ou en mutation dans la métropole contemporaine pour se reconverter afin de répondre aux enjeux de la transition écologique.
- A partir des enjeux et des premières idées d'intervention identifiés, il s'agit de formuler de manière précise la question identifiée en explorant les différents modes d'action sur le territoire qu'elle suscite. Cela intègre à la fois une dimension stratégique et une sensibilité à l'espace.
- Il s'agit de considérer l'entrée territoriale et paysagère comme une démarche étant en capacité à développer un récit, un vocabulaire, un langage débouchant sur des outils d'action stratégique pour accompagner/orienter l'évolution du territoire.
- Cette interrogation suppose de préfigurer une action sur le territoire à partir d'une vision stratégique, incarnée à la fois par une posture personnelle (prise de position, capacité à « mettre en récit » le territoire) et une méthode d'action (identification de lieux stratégiques, élaboration d'outils d'action ...). Cette exercice court de trois semaines conclut par un workshop intensif développé sur 3 jours.

### Mode d'évaluation

Rendu conclusif du workshop intensif sous forme d'un diaporama. Les étudiants sont évalués par la pertinence de la stratégie et son mode d'application dans le territoire proposés. Ce rendu est préparé par groupes de 3 étudiants.

### Discipline

- Théorie et pratique du projet urbain



## Filière humide

Année	3	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	E5-2-1
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	33,33	Session de rattrapage	oui		

**Responsable :** M. Yusta Garcia

**Autre enseignant :** M. Goiffon

### Objectifs pédagogiques

Connaitre les enjeux et techniques liées a la construction issue de la filière humide, techniques employées pour la construction de maisons traditionnelles en parpaings, en briques, en béton coulé ou en béton ferrailé, mais aussi en terre crue et terre cuite. Ces éléments sont en général liés avec du ciment, de la chaux.

Connaitre les points faibles et points forts de la filaire

Savoir calculer des cas basiques de poutres, murs, poteaux et fondations, autant en béton armé que en terre crue ou cuite.

Connaitre les DTU associés a ces pratiques.

Appréhender les spécificités des modes constructifs de la filière humide, le rapport structure/enveloppe, durabilité, couts, intérêt constructif...

### Contenu

Le UE est constitué de 2 grands volets :

A - Construction en béton

B- Construction en maçonnerie : terre crue et terre cuite.

Le sommaire pour la construction en béton :

I - L'histoire du béton

-Origines

-Histoire récente

-Le future

-Avantages de la construction en béton

-Inconvénients de la construction en béton

II - Les ingrédients du béton

-Le ciment

-Les granulats

-L'eau

-Les adjuvants

-Les armatures

-Les fibres

III - Les typologies du béton

-BAP: Beton auto-plançant

-BHP: Beton a hautes performances

-BFUP : Beton fibré a ultra performances

VI - La mise en oeuvre du béton

-Le coffrage

-Le ferrailage

-Le coulage

-Le serrage

-Le curage

V- La structure en béton : détail + pre-dimensionnement

-Les fondations

-Les dallages

-Les poutres

-Les poteaux

-Les murs

-Les planchers

VI - Les Pathologies de la construction en béton

-La fissuration

-La corrosion des armatures

-L'aluminosis

-La carbonatation du béton

-La présence d'amiante

## **Mode d'évaluation**

Epreuve écrite

## **Bibliographie**

CONCEPTION DES BATIMENTS EN BETON ARME- Friedbert Kind-Barkauskas – ed. Presses polytechniques et universitaires romandes  
STRUCTURES EN BETON ARME, 3e édition - Omar Chaallal – ed. Presses polytechniques et universitaires romandes  
<https://www.infociments.fr/publications>

-COLLECTION TECHNIQUE

-SOLUTIONS BÉTON

-CONSTRUCTION MODERNE

CONSTRUIRE EN BETON

## **Support de cours**

MOODLE

## **Discipline**

- Sciences et techniques pour l'architecture



## Structures complexes

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-2-2</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>24</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>33,33</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** M. Yusta Garcia

**Autres enseignants :** M. Goiffon, M. Heckler, M. Merida, M. Thepaut, Mme Ginestet

### Objectifs pédagogiques

L'objectif pédagogique de ce TD est d'expérimenter par des méthodes simples mais efficaces les possibilités de l'univers des structures complexes. Précisément à cause de leur complexité, les méthodes analytiques sont difficiles à aborder et ne sont pas opérationnelles pour développer l'approche intuitive que nous visons à approfondir dans cette série de travaux dirigés.

Les étudiants vont expérimenter la notion de travail par la forme du bâtiment et non seulement par ses éléments porteurs. Pour cela deux notions vont être explorées : la dualité funiculaire et anti funiculaire comme outil d'application dans la recherche de la forme architecturale optimale.

Par groupes de 6 personnes, les étudiants doivent pousser dans leurs retranchements les possibilités intrinsèques des systèmes structuraux expérimentés, en s'éloignant des typologies classiques bidimensionnelles : arcs, câbles, treillis, poutres et portiques, tout en s'assurant que les choix touchant à la forme ont une incidence positive quant à la qualité d'usage des espaces intérieurs, notamment pour ce qui concerne l'éclairage naturel.

Les membranes

-Maitrise de l'univers des membranes et des structures tendues

-Maitrise du principe de la double courbure afin d'assurer la stabilité des structures tendues

-Découvrir les mécanismes structuraux et la transmission de charges dans la typologie de structures textiles.

-Maitrise des détails associés aux membranes : câbles périphérique, tenseurs aux appuis, et la différence entre éléments de tension linéaire et surfacique.

-Maitrise de la gestion des évacuations des eaux de pluie par la forme de la membrane

Les coques

-Expérimenter la notion de funiculaire et antifuniculaire dans la conception de coques

-Comprendre les mécanismes qui permettent aux structures plissées de porter des grandes longueurs par sa forme

-Se familiariser avec des références de structures minces, coques et plis.

-Savoir anticiper les zones fortement sollicitées et mettre en place les éléments structurels nécessaires

-Savoir transposer ces notions à la construction d'une maquette réduite.

-Connaitre les mécanismes de résistance des coques et les réactions que le sol développe.

-Savoir restituer les résultats des essais avec des arguments scientifiques et physiques.

Les poutres en béton armé

-Maitrise la mise en œuvre du béton armé et de la compréhension de son comportement en flexion

-Maitrise de la position des armatures en fonction de la position des appuis

### Contenu

Trois projets seront développés, coques, membranes et poutres BA, sur 2 à 3 séances par projet. Détails du contenu dans le programme sur Moodle

### Mode d'évaluation

Contrôle continu, carnet de bord, et motivation: 20 % (individuel)

Dossier de rendu: 80 % (par groupe)

Détails du rendu dans le programme sur Moodle

### Bibliographie

FREI OTTO: A LIFE OF RESEARCH, CONSTRUCTION AND INSPIRATION- de Irene Meissner, Eberhard Möller ed. Edition Detail

L'ART DE L'INGENIEUR. CONSTRUCTEUR, ENTREPRENEUR, INVENTEUR. Picon, Antoine (1997). Éditions du Centre Georges Pompidou

LES STRUCTURES ARCHITECTURALES LEUR CONCEPTION, LEUR REALISATION. Eduardo Torroja. Traduit de l'espagnol par Albert Chaulet.

Préf. de Robert l'Hermite. Editions Eyrolles

CONCEPTION DES BATIMENTS EN BETON ARME- Friedbert Kind-Barkauskas – ed. Presses polytechniques et universitaires romandes

STRUCTURES EN BETON ARME, 3e édition - Omar Chaallal – ed. Presses polytechniques et universitaires romandes

### Discipline

- Sciences et techniques pour l'architecture

## Maitrise des ambiances : conception et choix équipement + Outils numériques : simulation thermique et lumière naturelle

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-2-3</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>24</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>33,33</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable** : M. Goiffon

**Autres enseignants** : M. Heckler, M. Merida, M. Oudor, M. Touzani, Mme Santorelli

### Objectifs pédagogiques

S'initier aux outils numériques de conception bioclimatique

Fort des enseignements précédents, les étudiants peuvent aborder les notions de performance et de maîtrise technico-économique des ambiances physiques, dans une approche environnementale (énergies, bilan carbone, Analyse du Cycle de Vie). L'acquisition de ces notions passe par une approche quantitative et prévisionnelle des phénomènes entrant en jeu.

Les étudiants sont conduits à utiliser des logiciels de simulation et de calculs dans une suite logique avec les « outils » utilisés dans les TD du semestre 2.

Ils sont amenés à appréhender les interactions entre les différents paramètres que sont :

- lumière naturelle et éclairage
- apports solaires
- maîtrise de l'ensoleillement et optimisation de protections solaires
- confort hygro-thermique (confort d'été et d'hiver), simulation thermique dynamique (STD)
- première approche de bilan carbone

### Contenu

Un rappel théorique des principes physiques est effectué en amphi avant chaque TD.

Exercices sur les logiciels d'évaluation quantitative et qualitative des différents paramètres du confort et des ambiances.

Etude des cas sur des projets étudiants de semestres précédents et/ou sur des éléments du projet d'architecture en cours.

### Mode d'évaluation

Validation d'après évaluation des prestations réalisées en TD

Contrôle continu : 75%

Dossier final : 25%

Les étudiants doivent faire la preuve, dans leurs travaux, de l'acquisition d'un ensemble de notions inscrites dans un corpus minimal exigible, qui leur est communiqué. La motivation, l'esprit de cohérence et le niveau des connaissances acquises, sont évalués à travers l'assiduité aux TD et la restitution des exercices et du dossier de synthèse sur le cas d'étude.

Qualité et implication dans le travail pendant les séances ainsi que la pertinence des dossier récupérés lors de chaque séance.

Critères d'évaluation

La motivation, la dynamique de recherche, le respect du calendrier des travaux et la présence assidue sont les bases d'évaluation en contrôle continu. Cohérence des dossiers et compréhension des notions et des concepts.

### Travaux requis

- Dossier restitution des études de cas

### Bibliographie

Concevoir des bâtiments bioclimatiques Fondements et méthodes

Auteur(s) : Pierre Fernandez, Pierre Lavigne

Editeur(s) : Le Moniteur

La conception bioclimatique : Des maisons confortables et économes

Auteur(s) : Jean-Pierre Oliva

Editeur(s) : Terre Vivante

Revue : Hors-série AMC Lumière

Ressources en ligne :

<https://energieplus-lesite.be/>

## Discipline

- Sciences et techniques pour l'architecture



Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>6</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-3-1</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>40</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>4</b>	Coefficient	<b>66,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** M. Delesalle

**Autres enseignants :** M. Berthomeau, M. Hardoin, M. Labat, M. Lefort, Mme Clotis

### Objectifs pédagogiques

L3 /S5/ LANGAGE PARTAGÉ ET ECRITURE SINGULIÈRE, LE RECIT

Conception d'un projet de représentation de la conception à la présentation d'un projet.

Ne concrétisant pas directement une idée, l'architecte représente et pour cela, construit un système de représentation. Chaque représentation comporte une prise de données. Ces informations sont saisies, traitées grâce à un outil avec ses règles et syntaxes avant d'être restituées en produisant de nouvelles informations.

Il est proposé de s'appuyer sur les sujets de l'U.E 'concevoir' (atelier architecture et atelier ville et territoire) du même semestre, à partir d'un thème en lien avec le site et le(s) programme(s).

Projet urbain/ projet d'architecture et projet de représentation

- de la notion d'espace à la notion de projet, de l'éveil du regard à l'écriture singulière, de l'intention à la conscience.

- par l'expression d'un regard témoin d'un point de vue - c'est à dire le projet - guidé par différentes séquences et exercices expérimentant des techniques de représentation : graphiques, maquettes, photos, installations, écriture.

### Contenu

Être : avoir une réalité. En tant que verbe, il désigne en général ce que nous ressentons exister d'une manière ou d'une autre dans la perception, qu'elle soit sensible ou intelligible.

Ici : point de départ, dans le temps ou dans l'espace, point correspondant au lieu où l'on est au moment présent.

Particularité de la langue espagnole (castillan), le verbe Être se décline de deux façons : «Ser» ou «Estar».

Pour savoir si on utilise ser ou estar : il s'agit de se demander si l'action est passagère ou permanente.

Si l'on parle de quelque chose qui est permanent, qui ne change pas, on utilisera ser. En revanche, si c'est quelque chose de temporaire et passager, on choisira le verbe estar.

Exploration du site, perception d'un territoire élargi, réflexions sur les spécificités du lieu, recherche d'interfaces et de situations propices à muter.

Consigne donnée sur place de la prise de vue d'un plan-séquence d'une minute et trente secondes par groupe de projet. Ce plan continu doit illustrer un point de vue singulier du groupe dans la compréhension du territoire parcouru.

En complément de ce témoignage vidéo, chaque étudiant doit ramener un objet récupéré sur le site qui évoque pour lui une caractéristique du site.

3 séquences :

1 /À partir du plan séquence, raconter le site dans une perception globale et intime. Un texte devra être produit pour être rajouté au plan séquence.

En lien avec le site de l'UE, le fil conducteur pour ce récit sera « habiter le paysage ». Ce récit évoquera deux échelles, celle du grand territoire et celle du pas de l'homme.

Cette projection sera intégrée au rendu intermédiaire TPCA/VT.

2 /Au moyen de techniques de représentation au choix, explorer et exprimer le thème « être ici » par une intervention artistique dans l'espace public (nous ne parlerons jamais d'œuvre d'art), immatériel ou matériel, qui serait un préalable au projet (urbain, rural ou paysager) des sites spécifiques choisies par groupe dans l'UE « Territoire à Habiter ».

Cette approche en amont doit être un catalyseur du lieu, en révéler son essence et participer au renouvellement de la ville et du territoire.

Ce travail pourra être développé en groupe ou de manière personnelle. La restitution de cette séquence est libre (matériel, audio, vidéo).

3 /Toujours au moyen de techniques de représentation au choix, explorer et exprimer cette fois-ci le thème de « la pièce ». Pièce urbaine, pièce d'identité, pièce de vie...

En espagnol le salon se traduit par la sala de estar, la salle où être, où rester. La pièce comme une expression spatiale d'une culture, qui assemblées à d'autres forment un tout.

Ce travail pourra être développé en groupe ou de manière personnelle.

### **Mode d'évaluation**

Contrôle continu + rendu final (avec archi)

### **Disciplines**

- **Représentation de l'architecture**
  - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
-

## Anglais

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E5-3-2
Semestre	5	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	33,33	Session de rattrapage	oui		

**Responsables :** M. Omoya, Mme Harley, Mme Ninin

**Autre enseignant :** M. Cox

### Objectifs pédagogiques

L'objectif pédagogique principal de l'EU est de permettre à l'étudiant de développer ses compétences orales afin de présenter son travail en général et plus particulièrement en ATR et le Projet, et de s'exprimer sur des sujets associés.

### Contenu

L'association avec les UE Projet et ATR sera le fil conducteur.

Les sujets abordés seront alors ceux de la singularité du site, la transformation de territoire à différentes échelles, les lieux frontaliers, ainsi que les grands enjeux actuels et principalement le thème de 'Building with Water'.

Des articles, podcasts, vidéos, seront les principaux supports utilisés.

La discussion qui en découle sert à assimiler le vocabulaire et termes ciblés, et peut donner lieu à des explications grammaticales plus approfondies.

### Mode d'évaluation

L'évaluation se fera de la façon suivante :

- Contrôle continu (Présence et participation) : 60% de la note
- Présentation individuelle ou en binôme, d'environ 5 minutes sur l'un des principaux thèmes abordés lors du semestre, présenté sous la forme du choix de l'étudiant : 15% de la note
- Un texte d'environ 800 mots en résumé du Projet V : 10% de la note
- Présentation orale de projet de fin de semestre : 15% de la note

Les contenu et les exigences peuvent varier selon le niveau de langue de chaque groupe.

### Travaux requis

La préparation de TD

Les étudiants doivent contribuer activement en présentant, en sous-groupes, des comptes-rendus hebdomadaires de l'avancée de projet, ainsi que leur travail en atelier ATR.

Une présentation orale d'environ 6 minutes sur le sujet de leur choix : ou sur la singularité du lieu, la notion de frontière, ou le thème de 'Building with Water'

Un texte d'environ 800 mots sur le projet

### Discipline

- Enseignements de support pédagogique

## Enseignement au choix

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E5-4-1
Semestre	5	Heures TD	20	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	66,66	Session de rattrapage	oui		

### Objectifs pédagogiques

La particularité de la formation architecture de l'ENSAP Bordeaux repose sur la combinaison de plusieurs modes pédagogiques qui permettent à l'étudiant d'acquérir des savoirs des savoirs-faire, ainsi que des capacités créatives, critiques, intellectuelles qui lui permettront de construire un projet professionnel qui lui est spécifique et de le mettre en œuvre à l'issue de la formation.

### Contenu

L'étudiant devra suivre les cours de l'enseignement optionnel choisi.  
Travaux dirigés en fonction des enseignements au choix.

### Mode d'évaluation

Contrôle continu, rendu ou écrit ou dépôt dossier, oral, en fonction des enseignements au choix.

## Enseignement au choix AI ça fait mal

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-4-1</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>20</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>66,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable** : M. Emy

**Autre enseignant** : M. Witomski

### Objectifs pédagogiques

Intelligence Artificielle

« quand la représentation devient projet »

Un enseignement optionnel de licence proposé dans le champ ATR

par Fabienne Darricau et Jean-Marc EMY

Les IA générative d'images fixes ou animées ont envahi les logiciels dédiés aux architectes en seulement quelques mois, aujourd'hui ils sont accessibles sur nos smart phones. Nous ne pouvons les ignorer. Certains y voient une vraie puissance créative d'autres une attaque en règle de l'expression de nos capacités d'inventivité .

Espaces virtuels et dématérialisés de type Metavers, offrent de nouveaux territoires au sujet desquels les architectes ont sans doute quelque chose à dire et pour lesquels les outils numériques sont à la fois le moyen et la matière de leur avènement et la représentation le support de sa création et l'espace abouti en soi.

Pourtant, on peut légitimement s'interroger sur leur priorité au regard des défis très concrets qui s'annoncent :

« Comment pourrait-on demander aux étudiants de recourir à l'IA pour étudier un paysage du nord du Mexique frappé par la sécheresse, s'interroge Eduardo Rico, codirecteur du département Paysage et urbanisme de l'AA School, alors que la pénurie d'eau qui frappe cette région s'explique par le détournement qu'en font les entreprises californiennes pour entraîner leurs modèles ? »

Comment répondre à cette contradiction ?

Ni fasciné, ni effrayé, le champ des Arts plastiques et visuels et représentation de l'architecture propose un « studio ».

-Espace de recherche avec et pour les étudiants.

-Espace de veille technologique, un état des lieux technique.

-Espace de test par des productions, lieu d'expérimentations.

Il s'agira d'inciter les étudiants à expérimenter l'intégration de ces outils dans un processus d'idéation, effectuer un travail d'analyse et de déconstruction des images produites (qui puissent leurs sources dans des bases de données spécifiques) en particulier pour apprécier la limite entre l'usage efficace qui peut en être fait et celui qui prive son utilisateur de l'expérience et de l'acquisition de savoir-faire qui nourrissent réflexion et imagination :

Développer un esprit critique et produire en conscience.

### Contenu

-Apports théoriques (2h/étudiant)

- Retour sur l'impact des outils informatiques sur la conception et représentation architecturale

- Présentation de concepts, outils et applications de l'IA pour l'architecture

- Etude de cas : projets architecturaux utilisant l'IA pour la génération de formes architecturales et leur représentation

Atelier (28h/étudiant)

- Utilisation de logiciels et plateformes d'IA pour expérimenter la génération de motifs et propositions spatiales et manipuler leur représentation en explorant par un processus itératif des possibilités créatives et des variations inattendues

- Chaque phase est suivie d'une évaluation critique sur les résultats obtenus et les moyens d'y parvenir. Présentations périodiques des progrès du projet et des critiques en groupe pour encourager la rétroaction constructive.

Démarche

Phase 1 : Idéation et conception

Phase 2 : Customisation et recherche

Phase 4 : Finalisation et communication

Phase 5 : Retour critique et restitution

### Mode d'évaluation

Contrôle continu et rendu final

### Bibliographie

Chaillou, Stanislas : L'intelligence artificielle au service de l'architecture, Éditions du Moniteur, Antony , 2021

Rubio Emmanuel, Blobs : rêves et cauchemars de l'architecture à l'heure de l'informatique, Sens & Tonka, Paris, 2021

COOP HIMMELBLAU

DeepHimmelblau

<https://coop-himmelblau.at/method/deep-himmelblau/>

MVRDV

New experimental Technologies

<https://www.mvrdv.com/themes/15/next>

Carlos Bannon

Architecte et directeur d'AirLab, Professeur Associé, Université de Technologie et de Design de Singapour (SUTD).

<https://linktr.ee/carlosbannon>

Studio Tim Fu

Designer spécialisé pionnier dans l'intégration de l'IA dans des conceptions visionnaires issues de son expérience dans l'agence Zaha Hadid Architects.

<https://www.timfu.com>

Manas Bhatia

Architecte et artiste numérique spécialisé dans la création d'espaces organiques innovants fusionnant nature et technologie. Reconnu pour ses projets conceptuels utilisant l'IA, il a été invité à parler de l'IA en architecture dans des institutions prestigieuses et des conférences internationales.

<https://www.manasbhatia.com/>

Jean-Jacques Balzac

Architecte procédant d'un principe de remix de références dans des propositions architecturales mutantes, offrant des pistes subtilement végétalisées ou organiques permettant de repenser via l'IA le geste architectural

<https://www.instagram.com/jeanjacquesbalzac/>

Joshua Vermillion

<https://linktr.ee/josh.vermillion>

Designer, chercheur et professeur associé à l'École d'Architecture de l'UNLV. son enseignement et ses travaux collaboratifs s'intéressent à l'intelligence artificielle, au design computationnel et à la fabrication numérique.



## Enseignement au choix

### Dans la forêt 1 - regards exprimés sur un lieu + histoire des arts

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-4-1</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>20</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>66,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** Mme Darricau

**Autres enseignants :** M. Delesalle, Mme Chevallier, Mme Rodrigues-Lefort

#### Objectifs pédagogiques

Il s'agit d'arpenter un lieu, un paysage qui au premier regard semble uniforme, « la forêt landaise », d'y porter une attention singulière, de se laisser porter par son épaisseur, d'en dégager les significations au point d'en ressentir des « intuitions d'interventions » de nature artistique et « proto-architecturale ».

Le travail consistera en un repérage par différentes empreintes graphiques des formes paysagères et bâties, des architectures vernaculaires (les maisons, les cabanes, les bergeries, les fours à pain, les moulins, les bordes...) comme des dispositifs spectaculaires (les châteaux d'eau, les scieries, les tours d'observation des feux, les machines sylvicoles, ...) tous témoins des activités humaines passées et présentes.

Ce fort contraste d'occupation et de population, oblige à y « regarder » de plus près pour trouver la singularité de cette forêt, de ces hameaux, de ces quartiers, de ces airials. Et c'est seulement en cherchant bien que l'on parvient à déceler sous quelques feuilles, le cèpe qui les soulève.

Regarder, parcourir, éprouver un lieu et le représenter.

Élaborer le récit qui conduit à la représentation initiale d'un projet d'architecture, le programme.

Amener l'étudiant à passer du regard sur une étendue spatiale, naturelle ou transformée par l'homme, qui présente une certaine identité visuelle ou fonctionnelle à une vue d'ensemble que l'on a d'un point donné. Utiliser pour cela la peinture, la gravure, le dessin, l'image optique fixe ou en mouvement dont le sujet principal est la représentation d'un site naturel, rural.

En portant haut l'idée de la représentation d'un quotidien, il s'agit de situer cette recherche parmi les références picturales de notre culture occidentale. En ayant conscience que d'autres cultures mettent la représentation du quotidien de l'homme au cœur de la nature (exemple de l'estampe chinoise) ou l'excluent au profit du motif géométrique (Art islamique)

« Il est assez malaisé d'expliquer pourquoi [des] images si simples et si modestes comptent parmi les plus grands chefs-d'œuvre de toute la peinture. Il est de fait qu'on a devant ces tableaux la sensation de quelque chose de miraculeux. [...] Bien qu'on ne puisse guère prétendre [les] expliquer, [...] ils nous font voir d'un œil neuf la beauté tranquille d'une scène familière » — Ernst Hans Gombrich, Histoire de l'Art. Le travail sur l'art et la nature en écho avec la question écologique renvoie au Land art ou encore à l'architecture comme dispositif indissociable du paysage.

Faire l'expérience « du bâton encre à l'octet » c'est mêler l'outil le plus rudimentaire à la technique numérique la plus pointue dans un souci de recherche continue sur la représentation.

Ici il s'agira dans le même mouvement de produire les matériaux en vue des représentations à partir de ce qui est déjà là. Par exemple un stère de bois sec devient maquette, une pile de bois devient papier kraft (Mimizan), la décoction de pomme de pins un pigment etc. Les déchets peuvent devenir matériaux (arte povera) et un tétra pack support à la gravure ; éloge de la lenteur. 2

Mais le numérique est mondial, un pixel est produit de façon identique ici ou ailleurs. Pour l'octet, pas de limite géographique, il transporte instantanément ici ou ailleurs, stocke ici ou ailleurs ; l'intelligence artificielle peut produire à profusion ; éloge de la vitesse.

#### Contenu

Ne pouvant couvrir toutes les situations auxquelles un architecte sera demain confronté, il s'agit de développer une attitude, une attention par un « regard » porté sur l'un des paysages ruraux (en miroir à l'urbain) de la nouvelle Aquitaine.

Avec son milieu et son occupation, la Lande est historiquement un lieu de passage. À l'image des westerns, quelques bourgs sont traversés par les axes routiers et ferroviaires reliant la métropole bordelaise au pays Basque, tels un peigne desservant vers l'ouest, la côte de plus en plus prisée et de plus en plus chère.

À l'intérieur, vers l'est, autour et au-delà de l'autoroute A10, une vie discrète existe. Un parc naturel, les Cercles, les battues, les lotos, les festivals d'été, la débrouille, les gîtes, ... Et aussi le début d'une gentrification.

La forêt est un territoire à enjeux, puisqu'elle est exploitée à grande échelle et qu'elle est une ressource économique. Mais la forêt est aussi un terrain sensible. Son caractère artificiel, sa superficie, sa monoculture la rendent sensible et fragile face aux événements climatiques, aux tempêtes à répétitions et aux incendies de plus en plus fréquents.

Ici, se mêlent de fait l'échelle globale et l'échelle locale. Loin de s'opposer l'une à l'autre, elles co-existent dans les villages. Mais que sont devenus ces villages, anciennement « groupements d'habitations permanentes, dont la majeure partie de la population est engagée dans le secteur agricole » ? (Définition Dictionnaire Larousse)

#### Mode d'évaluation

contrôle continu, rédaction, création plastique

## Bibliographie

- L'architecture rurale en France
  - L'architecture Landaise
  - Félix Arnaudin, le guetteur mélancolique, Catalogue exposition Musée d'Aquitaine
  - Architecture sans architectes, Bernard Rudofsky
  - Histoire de l'Art, Ernst Hans Gombrich
  - Histoire de la forêt landaise Du désert à l'âge d'or, Jacques Sargos
  - Quand les artistes dessinaient les cartes, Vues et figures de l'espace Français Moyen âge et Renaissance, Catalogue de l'exposition des archives nationales 2019
  - L'homme qui plantait des arbres, Jean Giono
  - L'espèce fabulatrice, Nancy Huston
-

## Enseignement au choix Petite échelle - Sans autorisation

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-4-1</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>20</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>66,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable** : M. Hardoin

**Autre enseignant** : M. Labat

### Objectifs pédagogiques

- Manipuler la matière en expérimentant de ses propres mains
- Explorer les détails d'assemblages par le travail d'un projet aux dimensions réduites
- Lier la plasticité de la matière avec sa valeur structurelle pour mettre en place une véritable pensée constructive.
- Concevoir une maquette aux grandes dimensions (1/5)
- Travail en groupe, création des projets par binôme d'étudiants
- Se familiariser aux principaux textes de loi (code de l'urbanisme, PLU) afin de mieux comprendre l'obligation d'un permis de construire ou une déclaration préalable de travaux.

### Contenu

Toute nouvelle construction doit-elle être déclarée ?

Fort de cette question il faut se rapprocher des textes de loi sous un aspect abstrait, voire détaché du réel, afin de définir un champ des possibles qui ne serait pas soumis à autorisation d'urbanisme.

En France, une autorisation d'urbanisme ne semble pas nécessaire pour un abri dont la surface de plancher et l'emprise au sol sont inférieurs à 5 m<sup>2</sup>. Les travaux restent tout de même soumis aux règles locales, de PLU et de préservation du patrimoine. Pour des surfaces supérieures, une déclaration préalable ou un permis de construire sont exigés en fonction de la taille et de l'importance des travaux.

Nous pouvons lire dans l'article R\*421-1 du code de l'urbanisme que :

Les constructions nouvelles doivent être précédées de la délivrance d'un permis de construire, à l'exception :

a) Des constructions mentionnées aux articles R. 421-2 à R. 421-8-2 qui sont dispensées de toute formalité au titre du code de l'urbanisme ;

b) Des constructions mentionnées aux articles R. 421-9 à R. 421-12 qui doivent faire l'objet d'une déclaration préalable

L'article R\*421-2 du code de l'urbanisme précise ceci :

Sont dispensées de toute formalité au titre du présent code, en raison de leur nature ou de leur très faible importance, sauf lorsqu'ils sont implantés dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable, dans les abords des monuments historiques ou dans un site classé ou en instance de classement :

a) Les constructions nouvelles répondant aux critères cumulatifs suivants :

-une hauteur au-dessus du sol inférieure ou égale à douze mètres ; -une emprise au sol inférieure ou égale à cinq mètres carrés ;

-une surface de plancher inférieure ou égale à cinq mètres carrés ;

...

Attachons-nous aux caractéristiques de ce premier paragraphe comme une règle des possibles non soumis à autorisations :

- 5 m<sup>2</sup> d'emprise au sol & de surface de plancher x 12m de hauteur maximum.

Par ces faibles dimensions ce sujet permet d'accorder de l'importance aux détails d'assemblages, à la construction des maquettes à grande échelle et de croiser différents champs : ATR, STA, TPCAUI et Paysage.

Ces projets aux dimensions réduites sont aussi un prétexte à redéfinir nos besoins quotidiens en ayant recours aux justes moyens nécessaires, entre réalités constructives et utopies réalistes.

L'étudiant expérimente avec ses mains et des outils, l'architecte se rapproche de l'artisan dans sa compréhension de la matière.

### Mode d'évaluation

Contrôle continu et rendu final de la maquette 1/5

### Travaux requis

Dessin à la main sur carnet A3 par groupe de binômes, prototypes de maquette et réalisation continu de la grande maquette à l'échelle

## Bibliographie

Références artistiques : Intra-Muros . les frères Chapuisat

<https://chapuisat.com/x/intra-muros-n-1>

« Les frères Chapuisat ont proposés une série de pièces nommées Intra Muros se présentant comme des cimaises d'expositions, blanches et vierges, reflétant donc l'esthétique du vide propre au white cube. Une trappe discrète située sur la tranche de cette cimaise permet pourtant au spectateur de s'introduire dans le mur et de pénétrer un univers totalement opposé à celui qu'il vient de quitter. Un monde compact et plein dans lequel on avance qu'à grand peine, à la manière d'un spéléologue, c'est-à-dire en devant faire appel à toute la capacité physique, et à la présence, de son corps; ce dernier devient l' 'organe' de perception de l'oeuvre. »

Les Cellules . Absalon

<https://absalonart.com/fr/>

« Série de 6 modules d'habitation de 9m2

maximum. Conçus pour s'intégrer dans 6 grandes

villes (Francfort, Tokyo...) et permettre à l'artiste d'y résider ponctuellement, ces espaces créés

sur mesure pour répondre aux quelques besoins les plus basiques d'un être humain modèlent à

leur tour le corps de l'occupant en lui imposant des postures et mouvements par leurs formes et

implantation très spécifiques. Ce projet ne sera jamais terminé. »

Lien externes :

<https://www.caue54.fr/action/135-Micro-architectures>

Concours d'idées

« Il n'existe pas de petit sujet d'architecture : de l'ilot à la cabane, en ville comme à la campagne, elle s'invite partout et à toutes les échelles. Petit par la taille, mais riche d'idées, le

« micro » projet d'architecture propose un mode d'intervention qui pousse à la créativité. Au bon endroit et à l'échelle juste, il répond aux usages énoncés, peut en suggérer d'autres et, par sa présence, révéler l'essence d'un lieu. »

<https://www.citedelarchitecture.fr/fr/exposition/habiter-le-campement>

Exposition Habiter le campement

« C'est une réflexion sur les notions de l'habitat et du campement et la tension inhérente entre elles tant la forme des camps répond à d'autres besoins et d'autres desseins que ceux de demeurer et de s'approprier un territoire. L'exposition interroge le rapport entre la notion d'habitat, qui implique une pérennité, et celle du campement, qui suppose un état provisoire. Cela dans le but de montrer que des contextes politiques, économiques et environnementaux ont conduit des milliers de personnes à s'établir et à s'organiser de manière durable dans des campements, pour « habiter » les camps et « faire ville ».

Bibliographie :

Walden ou la Vie dans les bois . Henry David Thoreau

« Je possède ainsi une maison recouverte étroitement de bardeaux et de plâtre, de dix pieds de large sur quinze de long, aux jambages de huit pieds, pourvue d'un grenier et d'un appentis, d'une grande fenêtre de chaque côté, de deux trappes, d'une porte à l'extrémité, et d'une cheminée de briques en face. »

— Chapitre I, « Économie »

Bâtir Habiter Penser . Martin Heidegger.

'Dans ce qui suit nous essayons de penser touchant l' 'habiter' et le 'bâtir'. Une telle pensée concernant le bâtir n'a pas la prétention de découvrir des idées de constructions, encore moins de prescrire des règles à la construction. Cet essai de pensée ne présente aucunement le bâtir du point de vue de l'architecture et de la technique, mais il le poursuit pour le ramener au domaine auquel appartient tout ce qui est.'



## Enseignement au choix

### Pour une culture partagée de l'architecture : enjeux et méthodes de la médiation

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-4-1</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>20</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>66,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable** : Mme Mazel

#### Objectifs pédagogiques

Le caractère de bien collectif et public de l'architecture, expression identitaire d'une culture, justifie l'importance d'une connaissance au-delà du cercle des experts. Pourtant cette connaissance est l'objet d'appréciations diverses : quotidien de tous, elle est associée à la production d'une élite experte et intellectuelle (trop) en décalage avec les préoccupations populaires ; elle suscite un appétit de connaissance de la part du plus grand nombre ; elle est porteuse de savoirs culturels et civiques. Le faible investissement de la puissance publique dans la valorisation de l'architecture contemporaine (à la différence du patrimoine) ne favorise pas un tel dessein - même si des politiques ciblées ou « grand public » popularisent les grandes œuvres et auteurs-, ni la distance entre savoirs d'experts (architectes principalement) et ceux de la population.

L'hypothèse d'une culture architecturale plus consistante permettrait l'appropriation de la production de son cadre de vie et une participation plus active et informée aux mécanismes de sa fabrication. C'est une forme de légitimité civique au moment où l'architecture est traversée par de grands enjeux sociétaux et citoyens : la protection de l'environnement, la promotion de la durabilité, l'accès au confort pour tous, la lutte contre l'exclusion spatiale, une interrogation critique sur les effets de la mondialisation et de la métropolisation, la nécessité de dessiner de nouvelles villes et de préserver le patrimoine dans un moment clé de transition énergétique. La culture architecturale ne peut donc se limiter à un cercle d'initiés, d'érudits ou de professionnels mais gagne à pénétrer des cercles de plus en plus larges de publics, de citoyens, d'institutions. Transmettre cette connaissance ne s'improvise pas et les experts peuvent s'avérer de mauvais ambassadeurs voire être contre-productifs. Cela impose un minimum de pédagogie, de méthodes, de compétences pour opérer un transfert du monde des experts vers le grand public ; un nouveau métier se dessine. Beaucoup d'associations, d'institutions, ont l'expérience d'un tel transfert et des professionnels ont pu acquérir des compétences pour penser et réfléchir sur les modes et les méthodes appropriées. Il importe de « professionnaliser » l'acquisition de telles compétences pour former de futurs professionnels sur le marché de la diffusion, de la sensibilisation, de la transmission de la connaissance architecturale.

La motivation de cet enseignement est conjointement né du travail singulier de C. Mazel au sein de Médiarchi, des questions abordées au sein de l'axe de recherche « Identité des professions, médiations, formations » du laboratoire PAVE, de l'étude commandée par le Ministère de la culture et de la communication sur la culture architecture des Français, de la formation spécialisée et sur mesure en « Culture architecturale et médiation » organisée en partenariat entre l'ensapBx et l'Université de Bordeaux. Il répond par ailleurs aux ambitions de la Stratégie Nationale pour l'Architecture lancée par la Ministre de la Culture et de la Communication en octobre 2015.

#### Contenu

Bénéficier d'une expérience de conception et de fabrication d'une action de médiation auprès d'une large cible de publics.

Acquérir des savoirs sur la production architecturale contemporaine et la culture architecturale. Acquérir un sens critique (se dégager de la conception de l'objet pour l'interroger).

#### Mode d'évaluation

Présentation des actions-outils de médiation et mise en situation s'il y a lieu. Personnes ressources et partenaires potentiels sont susceptibles d'être conviés.

#### Bibliographie

Becker H., (1988), Les mondes de l'art, Flammarion.

Biau V. (1992), L'architecture comme emblème municipal, Paris, Plan Construction et Architecture.

Cohen J.-L. (2001), Une cité à Chaillot : avant-première, Paris, Ed. de l'Imprimeur.

Conan M. (1993), Les images de l'architecture post-moderne. Le jeu Test APM : architecture, Psychanalyse, Morphologie.

Donnat O. (2009), Les pratiques culturelles des français à l'ère numérique, Paris, La découverte/MCC.

Eleb M., Violeau J.-L. (2005), L'architecture entre goût et opinion, construction d'un parcours et construction d'un jugement, Rapport pour le Ministère de la Culture, Mission du Patrimoine ethnologique,

Freitag M. (1992), Architecture et Société, Bruxelles, Ed. St Martin,

Guy J.-M., (2000), La culture cinématographique des français, Paris, La documentation française. Ghelli R. (2017), Éduquer les enfants à l'architecture : médiations à l'école, thèse de doctorat sous la direction de G. Tapie, Ecole Doctorale Sociétés, Politique, Santé publique (SP2) (Bordeaux), Centre Émile Durkheim - Science politique et sociologie comparatives.

Perianez M., Marghieri I., Sechet P. (1985), Le jeu-test APM : Architecture, Psychanalyse, Morphologie, CSTB.

Pinson D. (1993), Usages et architecture, Paris, L'Harmattan.

- Ringon G. (1995), Histoire du métier d'architecte en France, Paris, PUF, « Que sais-je ? »
- Segaud M. (2005), Public et architecture, questions de méthodes, in lieux communs, les cahiers du LAUA, n°5.
- Segaud M. (2008), Anthropologie de l'espace, Paris, Armand Colin.
- Segaud M. (Dir.), (1995), Espaces de vie, espaces d'architecture, Paris, PCA, Recherches, n°64.
- Tapie G, Courdurier E. (direction), (2003), Les professions de la maîtrise d'œuvre, La documentation Française.
- Tapie G. (2000), Les architectes : mutations d'une profession, Paris, L'Harmattan.
- Tapie G. direction, (2005), Maison individuelle, architecture, urbanité, Editions de l'Aube.
- Tapie G., Mazel C., (2010), Le logement social du futur. Les vicissitudes d'une innovation, in Cahiers du LAUA, « espaces témoins ».
- Tapie G., V. Biau V (dir.) (2009), La fabrication de la ville. Métiers et organisation, Editions parenthèses.
- Tapie G. (dir.), en collaboration avec Patrice Godier et Caroline Mazel (2018), La culture architecturale des Français, DEPS-Ministère de la Culture, Presses de Sciences Po.
-

## Enseign. opt- suivre seulement cours de votre optionnel

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>10</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E5-4-2</b>
Semestre	<b>5</b>	Heures TD	<b>0</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Cours</b>
E.C.T.S.	<b>1</b>	Coefficient	<b>33,33</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

### Objectifs pédagogiques

La particularité de la formation architecture de l'ENSAP Bordeaux repose sur la combinaison de plusieurs modes pédagogiques qui permettent à l'étudiant d'acquérir des savoirs des savoirs-faire, ainsi que des capacités créatives, critiques, intellectuelles qui lui permettront de construire un projet professionnel qui lui est spécifique et de le mettre en œuvre à l'issue de la formation.

### Contenu

L'étudiant devra suivre les cours de l'enseignement optionnel choisi.  
Travaux dirigés en fonction des enseignements au choix.

### Mode d'évaluation

Contrôle continu, rendu ou écrit ou dépôt dossier, oral, en fonction des enseignements au choix.

## Atelier : Penser de nouvelles centralités et des lieux où vivre et habiter

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E6-1-1
Semestre	6	Heures TD	130	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	12	Coefficient	80	Session de rattrapage	oui		

**Responsables :** M. Arné, M. Brochet, M. Emy, M. Thepaut

**Autres enseignants :** M. Brachard, M. Buzzi, M. Fénéon, M. Goiffon, M. Heckler, M. Touzani, M. Voinchet, Mme Courrian, Mme Ginestet, Mme Louilot

### Objectifs pédagogiques

Le S6 débute par un exercice court trois séances plus les vacances d'hiver) qui permet de convoquer de manière concomitante les compétences acquises en projet, structure et représentation.

Cette année, la toiture du centre social est mise à contribution pour répondre au concours Archibois co-organisé par l'ENSA Val de Seine et la fondation Archimbaud. Il s'agit dans cet exercice court de réaliser une extension du centre social en ossature bois de petite section pour abriter les compléments de fonctions qui font défaut au centre social, et de configurer une distribution autonome de ces fonctions.

Le second exercice, propose une réhabilitation et transformation de fond du centre commercial du Grand-Parc.

Capacité à synthétiser toutes les dimensions de la conception urbaine, architecturale et constructive abordés au cours des cinq premiers semestres de la licence. L'étudiant fera appel à l'ensemble des connaissances acquises dans les divers champs disciplinaires pour instruire sa démarche de projet.

Les hypothèses de travail sur le projet révéleront la capacité de l'étudiant à organiser les « alliances » entre les diverses composantes d'une même problématique, les divers savoirs, observations, analyses des données recueillies sur le sujet.

Concrètement :

- Exprimer et tester une démarche et une méthode de travail pour aborder le projet architectural et urbain.
- Gérer la complexité du projet et questionner les acquis des semestres précédents dans tous les domaines de connaissances abordés.
- Maîtriser les outils de base du projet (conception, construction, représentation) acquis dans les précédentes années.
- Nourrir la réflexion à partir ou en référence aux thèmes développés dans les cours.
- sur le sens des projets dans leurs contextes géographiques, culturels, économiques, sociaux et politiques.
- sur la raison des formes spatiales, leur usage, leur compréhension.

### Contenu

A cette étape du cursus le projet de fin de Licence cherche à intégrer l'apport des disciplines qui concourent dans ce cycle à la diffusion des connaissances, à la constitution d'une culture, à la maturation d'une éthique et d'une rigueur intellectuelle.

Les savoirs se présentent nécessairement divisés sinon autonomes, mais leur mise en application dans le projet doit assurer l'assemblage de ces savoirs, assurer l'alliance des divers champs d'une même culture.

#### - APPROCHE DU PROJET URBAIN

Intervention en relation avec le projet de requalification du Grand Parc

Analyses de référents et projets urbains en relation avec le site choisi

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au sujet : la relation au site, à l'environnement urbain et au paysage.

#### - - SOCIOLOGIE / PROGRAMME

De la fonctionnalité à l'usage, du rôle social de l'édifice,

De l'image réelle et de l'image virtuelle, dimension symbolique, sémiologique.

De la lecture partagée ou individuelle des indicateurs physiques de l'environnement,

De l'objet dans son environnement.

#### - CONSTRUCTION

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au programme

Les relations structures et volume :

Recherche sur les enveloppes

Les confort et ambiances

Les matériaux et l'environnement

#### - HISTOIRE DE L'ART ET DE L'ARCHITECTURE

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au sujet

Etude de périodes, d'œuvre ou d'architectes particuliers, références communes.

Problématiques comparables, transposables en relation avec les thèmes ou sujets des autres enseignements : Architecture, Construction, Sciences sociales et Arts plastiques.

## - REPRESENTATION

Le mode de représentation et outils utilisés selon les séquences du projet et techniques de rendu.

## - ARTS PLASTIQUES

Approches et manipulations plastiques (installations dans le territoire, épannelages, chromatique...)

Analyse sensible de lieux, dessins, croquis...

Approche des volumes, matières, couleurs, intérieurs/extérieurs.

## Mode d'évaluation

Le projet final de cycle licence pour l'année scolaire 2023 permettra au jury d'apprécier la qualité du travail fourni par l'étudiant dans les domaines suivants :

- l'analyse de la situation urbaine proposée et la qualité des espaces publics proposés,
- l'insertion d'un dispositif architectural et urbain en adéquation avec la situation choisie,
- la capacité d'analyse d'un programme,
- l'adéquation de la réponse architecturale au programme proposé,
- l'adéquation entre projet architectural et solutions techniques retenues (phase 2).

Pour permettre d'apprécier le travail des étudiants dans les domaines précités :

- qualité d'insertion urbaine et paysagère,
- qualités architecturales,
- cohérence technique.

## Travaux requis

Séquence 1 Projet Court: Travaux de groupe 2 A0 et cinq A3 envoi des planches de concours le 3 Mars et correction finale le 6 mars en Atelier.

Séquence 2 Projet Long:

Les éléments de remise du projet final permettront de juger de l'ensemble des questions évoquées au programme et comprendront à minima :

- Plan masse définitif au 1/500°,
- Plans d'ensemble au 1/200°,
- Plans de détails au 1/100°,
- Façades, coupes au 1/100°,
- Schéma structurel d'ensemble au 1/200°,
- Coupes et plans de détail au 1/50°
- Maquettes et images au choix de l'étudiant.

Remise des pièces graphiques sur 2 panneaux A0 (3 panneaux maxi) + 1 carnet de bord A3.

Remise d'un texte synthétique qui sera lu au jury (1 A4).

Le projet de mutation et d'accompagnement du centre commercial est un projet sensible à l'existant et instruit d'un programme nouveau. Le centre social fait parti du plan historique du Grand Parc, il est conservé, la nature du nouveau voisinage que le projet propose doit être instruite de l'existant. La mutation profonde du centre commercial voisin est sujet de réflexion et d'analyse (comment le plan d'urbanisme d'origine peut-il muter sans être dénaturé ?). L'ensemble des éléments en pièce jointe doit être pris en compte ainsi que la connaissance de l'histoire du Grand Parc dans le temps long de l'urbanisme, jusqu'à ses mutations récentes. Ce projet, situé dans un contexte global réel nécessitera les « doigts-légers ». L'architecture ici sera acte d'accompagnement. Les dispositions seront respectueuses des usages en cours. La matérialité de l'architecture et sa disposition concourent à une proposition écologique. La sobriété énergétique, la gestion de l'eau (culture), la traçabilité des matériaux (circuits courts), l'économie, la réutilisation des matériaux existants, seront au cœur des réflexions des étudiants.

L'objectif principal est l'insertion en douceur de fonctions nouvelles dans un organisme social et spatial déjà constitué.

## Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**

## Atelier : Penser de nouvelles centralités et des lieux où vivre et habiter A-BROCHET-VOINCHET/D. THEPAUT-GOIFFON

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-1-1</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>130</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Atelier</b>
E.C.T.S.	<b>12</b>	Coefficient	<b>80</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsables :** M. Brochet, M. Thepaut, M. Voinchet

**Autre enseignant :** M. Goiffon

### Objectifs pédagogiques

Le S6 débute par un exercice court trois séances plus les vacances d'hiver) qui permet de convoquer de manière concomitante les compétences acquises en projet, structure et représentation.

Cette année, la toiture du centre social est mise à contribution pour répondre au concours Archibois co-organisé par l'ENSA Val de Seine et la fondation Archimbaud. Il s'agit dans cette exercice court de réaliser une extension du centre social en ossature bois de petite section pour abriter les compléments de fonctions qui font défaut au centre social, et de configurer une distribution autonome de ces fonctions.

Le second exercice, propose une réhabilitation et transformation de fond du centre commercial du Grand-Parc.

Capacité à synthétiser toutes les dimensions de la conception urbaine, architecturale et constructive abordés au cours des cinq premiers semestres de la licence. L'étudiant fera appel à l'ensemble des connaissances acquises dans les divers champs disciplinaires pour instruire sa démarche de projet.

Les hypothèses de travail sur le projet révéleront la capacité de l'étudiant à organiser les « alliances » entre les diverses composantes d'une même problématique, les divers savoirs, observations, analyses des données recueillies sur le sujet.

Concrètement :

- Exprimer et tester une démarche et une méthode de travail pour aborder le projet architectural et urbain.
- Gérer la complexité du projet et questionner les acquis des semestres précédents dans tous les domaines de connaissances abordés.
- Maîtriser les outils de base du projet (conception, construction, représentation) acquis dans les précédentes années.
- Nourrir la réflexion à partir ou en référence aux thèmes développés dans les cours.
- sur le sens des projets dans leurs contextes géographiques, culturels, économiques, sociaux et politiques.
- sur la raison des formes spatiales, leur usage, leur compréhension.

### Contenu

A cette étape du cursus le projet de fin de Licence cherche à intégrer l'apport des disciplines qui concourent dans ce cycle à la diffusion des connaissances, à la constitution d'une culture, à la maturation d'une éthique et d'une rigueur intellectuelle.

Les savoirs se présentent nécessairement divisés sinon autonomes, mais leur mise en application dans le projet doit assurer l'assemblage de ces savoirs, assurer l'alliance des divers champs d'une même culture.

#### - APPROCHE DU PROJET URBAIN

Intervention en relation avec le projet de requalification du Grand Parc

Analyses de référents et projets urbains en relation avec le site choisi

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au sujet : la relation au site, à l'environnement urbain et au paysage.

#### - - SOCIOLOGIE / PROGRAMME

De la fonctionnalité à l'usage, du rôle social de l'édifice,

De l'image réelle et de l'image virtuelle, dimension symbolique, sémiologique.

De la lecture partagée ou individuelle des indicateurs physiques de l'environnement,

De l'objet dans son environnement.

#### - CONSTRUCTION

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au programme

Les relations structures et volume :

Recherche sur les enveloppes

Les confort et ambiances

Les matériaux et l'environnement

#### - HISTOIRE DE L'ART ET DE L'ARCHITECTURE

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au sujet

Etude de périodes, d'œuvre ou d'architectes particuliers, références communes.

Problématiques comparables, transposables en relation avec les thèmes ou sujets des autres enseignements : Architecture,

Construction, Sciences sociales et Arts plastiques.

- REPRESENTATION

Le mode de représentation et outils utilisés selon les séquences du projet et techniques de rendu.

- ARTS PLASTIQUES

Approches et manipulations plastiques (installations dans le territoire, épannelages, chromatique...)

Analyse sensible de lieux, dessins, croquis...

Approche des volumes, matières, couleurs, intérieurs/extérieurs.

### Mode d'évaluation

Le projet final de cycle licence pour l'année scolaire permettra au jury d'apprécier la qualité du travail fourni par l'étudiant dans les domaines suivants :

- l'analyse de la situation urbaine proposée et la qualité des espaces publics proposés,
- l'insertion d'un dispositif architectural et urbain en adéquation avec la situation choisie,
- la capacité d'analyse d'un programme,
- l'adéquation de la réponse architecturale au programme proposé,
- l'adéquation entre projet architectural et solutions techniques retenues (phase 2).

Pour permettre d'apprécier le travail des étudiants dans les domaines précités :

- qualité d'insertion urbaine et paysagère,
- qualités architecturales,
- cohérence technique.

### Travaux requis

Séquence 1 Projet Court: Travaux de groupe 2 A0 et cinq A3 envoi des planches de concours le 3 Mars et correction finale le 6 mars en Atelier.

Séquence 2 Projet Long:

Les éléments de remise du projet final permettront de juger de l'ensemble des questions évoquées au programme et comprendront à minima :

- Plan masse définitif au 1/500°,
- Plans d'ensemble au 1/200°,
- Plans de détails au 1/100°,
- Façades, coupes au 1/100°,
- Schéma structurel d'ensemble au 1/200°,
- Coupes et plans de détail au 1/50°
- Maquettes et images au choix de l'étudiant.

Remise des pièces graphiques sur 2 panneaux A0 (3 panneaux maxi) + 1 carnet de bord A3.

Remise d'un texte synthétique qui sera lu au jury (1 A4).

Le projet de mutation et d'accompagnement du centre commercial est un projet sensible à l'existant et instruit d'un programme nouveau. Le centre social fait parti du plan historique du Grand Parc, il est conservé, la nature du nouveau voisinage que le projet propose doit être instruite de l'existant. La mutation profonde du centre commercial voisin est sujet de réflexion et d'analyse (comment le plan d'urbanisme d'origine peut-il muter sans être dénaturé ?). L'ensemble des éléments en pièce jointe doit être pris en compte ainsi que la connaissance de l'histoire du Grand Parc dans le temps long de l'urbanisme, jusqu'à ses mutations récentes. Ce projet, situé dans un contexte global réel nécessitera les « doigts-légers ». L'architecture ici sera acte d'accompagnement. Les dispositions seront respectueuses des usages en cours. La matérialité de l'architecture et sa disposition concourent à une proposition écologique. La sobriété énergétique, la gestion de l'eau (culture), la traçabilité des matériaux (circuits courts), l'économie, la réutilisation des matériaux existants, seront au cœur des réflexions des étudiants.

L'objectif principal est l'insertion en douceur de fonctions nouvelles dans un organisme social et spatial déjà constitué.

### Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**

## Atelier : Penser de nouvelles centralités et des lieux où vivre et habiter B-LOUILOT-ARNE/G. GINESTET-TOUZANI

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E6-1-1
Semestre	6	Heures TD	130	Compensable	oui	Mode	Atelier
E.C.T.S.	12	Coefficient	80	Session de rattrapage	oui		

**Responsables :** M. Arné, M. Touzani, Mme Ginestet, Mme Louilot

**Autre enseignant :** M. Thepaut

### Objectifs pédagogiques

Le S6 débute par un exercice court trois séances plus les vacances d'hiver) qui permet de convoquer de manière concomitante les compétences acquises en projet, structure et représentation.

Cette année, la toiture du centre social est mise à contribution pour répondre au concours Archibois co-organisé par l'ENSA Val de Seine et la fondation Archimbaud. Il s'agit dans cette exercice court de réaliser une extension du centre social en ossature bois de petite section pour abriter les compléments de fonctions qui font défaut au centre social, et de configurer une distribution autonome de ces fonctions.

Le second exercice, propose une réhabilitation et transformation de fond du centre commercial du Grand-Parc.

Capacité à synthétiser toutes les dimensions de la conception urbaine, architecturale et constructive abordés au cours des cinq premiers semestres de la licence. L'étudiant fera appel à l'ensemble des connaissances acquises dans les divers champs disciplinaires pour instruire sa démarche de projet.

Les hypothèses de travail sur le projet révéleront la capacité de l'étudiant à organiser les « alliances » entre les diverses composantes d'une même problématique, les divers savoirs, observations, analyses des données recueillies sur le sujet.

Concrètement :

- Exprimer et tester une démarche et une méthode de travail pour aborder le projet architectural et urbain.
- Gérer la complexité du projet et questionner les acquis des semestres précédents dans tous les domaines de connaissances abordés.
- Maîtriser les outils de base du projet (conception, construction, représentation) acquis dans les précédentes années.
- Nourrir la réflexion à partir ou en référence aux thèmes développés dans les cours.
- sur le sens des projets dans leurs contextes géographiques, culturels, économiques, sociaux et politiques.
- sur la raison des formes spatiales, leur usage, leur compréhension.

### Contenu

A cette étape du cursus le projet de fin de Licence cherche à intégrer l'apport des disciplines qui concourent dans ce cycle à la diffusion des connaissances, à la constitution d'une culture, à la maturation d'une éthique et d'une rigueur intellectuelle.

Les savoirs se présentent nécessairement divisés sinon autonomes, mais leur mise en application dans le projet doit assurer l'assemblage de ces savoirs, assurer l'alliance des divers champs d'une même culture.

#### - APPROCHE DU PROJET URBAIN

Intervention en relation avec le projet de requalification du Grand Parc

Analyses de référents et projets urbains en relation avec le site choisi

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au sujet : la relation au site, à l'environnement urbain et au paysage.

#### - - SOCIOLOGIE / PROGRAMME

De la fonctionnalité à l'usage, du rôle social de l'édifice,

De l'image réelle et de l'image virtuelle, dimension symbolique, sémiologique.

De la lecture partagée ou individuelle des indicateurs physiques de l'environnement,

De l'objet dans son environnement.

#### - CONSTRUCTION

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au programme

Les relations structures et volume :

Recherche sur les enveloppes

Les confort et ambiances

Les matériaux et l'environnement

#### - HISTOIRE DE L'ART ET DE L'ARCHITECTURE

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au sujet

Etude de périodes, d'œuvre ou d'architectes particuliers, références communes.

Problématiques comparables, transposables en relation avec les thèmes ou sujets des autres enseignements : Architecture,

Construction, Sciences sociales et Arts plastiques.

- REPRESENTATION

Le mode de représentation et outils utilisés selon les séquences du projet et techniques de rendu.

- ARTS PLASTIQUES

Approches et manipulations plastiques (installations dans le territoire, épannelages, chromatique...)

Analyse sensible de lieux, dessins, croquis...

Approche des volumes, matières, couleurs, intérieurs/extérieurs.

### Mode d'évaluation

Le projet final de cycle licence pour l'année scolaire permettra au jury d'apprécier la qualité du travail fourni par l'étudiant dans les domaines suivants :

- l'analyse de la situation urbaine proposée et la qualité des espaces publics proposés,
- l'insertion d'un dispositif architectural et urbain en adéquation avec la situation choisie,
- la capacité d'analyse d'un programme,
- l'adéquation de la réponse architecturale au programme proposé,
- l'adéquation entre projet architectural et solutions techniques retenues (phase 2).

Pour permettre d'apprécier le travail des étudiants dans les domaines précités :

- qualité d'insertion urbaine et paysagère,
- qualités architecturales,
- cohérence technique.

### Travaux requis

Séquence 1 Projet Court: Travaux de groupe 2 A0 et cinq A3 envoi des planches de concours le 3 Mars et correction finale le 6 mars en Atelier.

Séquence 2 Projet Long:

Les éléments de remise du projet final permettront de juger de l'ensemble des questions évoquées au programme et comprendront à minima :

- Plan masse définitif au 1/500°,
- Plans d'ensemble au 1/200°,
- Plans de détails au 1/100°,
- Façades, coupes au 1/100°,
- Schéma structurel d'ensemble au 1/200°,
- Coupes et plans de détail au 1/50°
- Maquettes et images au choix de l'étudiant.

Remise des pièces graphiques sur 2 panneaux A0 (3 panneaux maxi) + 1 carnet de bord A3.

Remise d'un texte synthétique qui sera lu au jury (1 A4).

Le projet de mutation et d'accompagnement du centre commercial est un projet sensible à l'existant et instruit d'un programme nouveau. Le centre social fait parti du plan historique du Grand Parc, il est conservé, la nature du nouveau voisinage que le projet propose doit être instruite de l'existant. La mutation profonde du centre commercial voisin est sujet de réflexion et d'analyse (comment le plan d'urbanisme d'origine peut-il muter sans être dénaturé ?). L'ensemble des éléments en pièce jointe doit être pris en compte ainsi que la connaissance de l'histoire du Grand Parc dans le temps long de l'urbanisme, jusqu'à ses mutations récentes. Ce projet, situé dans un contexte global réel nécessitera les « doigts-légers ». L'architecture ici sera acte d'accompagnement. Les dispositions seront respectueuses des usages en cours. La matérialité de l'architecture et sa disposition concourent à une proposition écologique. La sobriété énergétique, la gestion de l'eau (culture), la traçabilité des matériaux (circuits courts), l'économie, la réutilisation des matériaux existants, seront au cœur des réflexions des étudiants.

L'objectif principal est l'insertion en douceur de fonctions nouvelles dans un organisme social et spatial déjà constitué.

### Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**

## Atelier : Penser de nouvelles centralités et des lieux où vivre et habiter C-P.BRACHARD-COURRIAN/C.FENEON-HECKLER

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-1-1</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>130</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Atelier</b>
E.C.T.S.	<b>12</b>	Coefficient	<b>80</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsables :** M. Brachard, M. Fénéon, M. Heckler, Mme Courrian

**Autre enseignant :** M. Thepaut

### Objectifs pédagogiques

Le S6 débute par un exercice court trois séances plus les vacances d'hiver) qui permet de convoquer de manière concomitante les compétences acquises en projet, structure et représentation.

Cette année, la toiture du centre social est mise à contribution pour répondre au concours Archibois co-organisé par l'ENSA Val de Seine et la fondation Archimbaud. Il s'agit dans cette exercice court de réaliser une extension du centre social en ossature bois de petite section pour abriter les compléments de fonctions qui font défaut au centre social, et de configurer une distribution autonome de ces fonctions.

Le second exercice, propose une réhabilitation et transformation de fond du centre commercial du Grand-Parc.

Capacité à synthétiser toutes les dimensions de la conception urbaine, architecturale et constructive abordés au cours des cinq premiers semestres de la licence. L'étudiant fera appel à l'ensemble des connaissances acquises dans les divers champs disciplinaires pour instruire sa démarche de projet.

Les hypothèses de travail sur le projet révéleront la capacité de l'étudiant à organiser les « alliances » entre les diverses composantes d'une même problématique, les divers savoirs, observations, analyses des données recueillies sur le sujet.

Concrètement :

- Exprimer et tester une démarche et une méthode de travail pour aborder le projet architectural et urbain.
- Gérer la complexité du projet et questionner les acquis des semestres précédents dans tous les domaines de connaissances abordés.
- Maîtriser les outils de base du projet (conception, construction, représentation) acquis dans les précédentes années.
- Nourrir la réflexion à partir ou en référence aux thèmes développés dans les cours.
- sur le sens des projets dans leurs contextes géographiques, culturels, économiques, sociaux et politiques.
- sur la raison des formes spatiales, leur usage, leur compréhension.

### Contenu

A cette étape du cursus le projet de fin de Licence cherche à intégrer l'apport des disciplines qui concourent dans ce cycle à la diffusion des connaissances, à la constitution d'une culture, à la maturation d'une éthique et d'une rigueur intellectuelle.

Les savoirs se présentent nécessairement divisés sinon autonomes, mais leur mise en application dans le projet doit assurer l'assemblage de ces savoirs, assurer l'alliance des divers champs d'une même culture.

Le S6 débute par un exercice court trois séances plus les vacances d'hiver) qui permet de convoquer de manière concomitante les compétences acquises en projet, structure et représentation.

Cette année, la toiture du centre social est mise à contribution pour répondre au concours Archibois co-organisé par l'ENSA Val de Seine et la fondation Archimbaud. Il s'agit dans cette exercice court de réaliser une extension du centre social en ossature bois de petite section pour abriter les compléments de fonctions qui font défaut au centre social, et de configurer une distribution autonome de ces fonctions.

Le second exercice, propose une réhabilitation et transformation de fond du centre commercial du Grand-Parc.

Capacité à synthétiser toutes les dimensions de la conception urbaine, architecturale et constructive abordés au cours des cinq premiers semestres de la licence. L'étudiant fera appel à l'ensemble des connaissances acquises dans les divers champs disciplinaires pour instruire sa démarche de projet.

Les hypothèses de travail sur le projet révéleront la capacité de l'étudiant à organiser les « alliances » entre les diverses composantes d'une même problématique, les divers savoirs, observations, analyses des données recueillies sur le sujet.

Concrètement :

- Exprimer et tester une démarche et une méthode de travail pour aborder le projet architectural et urbain.
- Gérer la complexité du projet et questionner les acquis des semestres précédents dans tous les domaines de connaissances abordés.
- Maîtriser les outils de base du projet (conception, construction, représentation) acquis dans les précédentes années.
- Nourrir la réflexion à partir ou en référence aux thèmes développés dans les cours.
- sur le sens des projets dans leurs contextes géographiques, culturels, économiques, sociaux et politiques.
- sur la raison des formes spatiales, leur usage, leur compréhension.

#### - APPROCHE DU PROJET URBAIN

Intervention en relation avec le projet de requalification du Grand Parc

Analyses de référents et projets urbains en relation avec le site choisi

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au sujet : la relation au site, à l'environnement urbain et au paysage.

#### - - SOCIOLOGIE / PROGRAMME

De la fonctionnalité à l'usage, du rôle social de l'édifice,  
De l'image réelle et de l'image virtuelle, dimension symbolique, sémiologique.  
De la lecture partagée ou individuelle des indicateurs physiques de l'environnement,  
De l'objet dans son environnement.

#### - CONSTRUCTION

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au programme  
Les relations structures et volume :  
Recherche sur les enveloppes  
Les confort et ambiances  
Les matériaux et l'environnement

#### - HISTOIRE DE L'ART ET DE L'ARCHITECTURE

Analyses d'édifices remarquables ayant trait au sujet  
Etude de périodes, d'œuvre ou d'architectes particuliers, références communes.  
Problématiques comparables, transposables en relation avec les thèmes ou sujets des autres enseignements : Architecture, Construction, Sciences sociales et Arts plastiques.

#### - REPRESENTATION

Le mode de représentation et outils utilisés selon les séquences du projet et techniques de rendu.

#### - ARTS PLASTIQUES

Approches et manipulations plastiques (installations dans le territoire, épannelages, chromatique...)  
Analyse sensible de lieux, dessins, croquis...  
Approche des volumes, matières, couleurs, intérieurs/extérieurs.

### **Mode d'évaluation**

Le projet final de cycle licence pour l'année scolaire 2023 permettra au jury d'apprécier la qualité du travail fourni par l'étudiant dans les domaines suivants :

- l'analyse de la situation urbaine proposée et la qualité des espaces publics proposés,
- l'insertion d'un dispositif architectural et urbain en adéquation avec la situation choisie,
- la capacité d'analyse d'un programme,
- l'adéquation de la réponse architecturale au programme proposé,
- l'adéquation entre projet architectural et solutions techniques retenues (phase 2).

Pour permettre d'apprécier le travail des étudiants dans les domaines précités :

- qualité d'insertion urbaine et paysagère,
- qualités architecturales,
- cohérence technique.

### **Travaux requis**

Séquence 1 Projet Court: Travaux de groupe 2 A0 et cinq A3 envoi des planches de concours le 3 Mars et correction finale le 6 mars en Atelier.

Séquence 2 Projet Long:

Les éléments de remise du projet final permettront de juger de l'ensemble des questions évoquées au programme et comprendront à minima :

- Plan masse définitif au 1/500°,
- Plans d'ensemble au 1/200°,
- Plans de détails au 1/100°,
- Façades, coupes au 1/100°,
- Schéma structurel d'ensemble au 1/200°,
- Coupes et plans de détail au 1/50°
- Maquettes et images au choix de l'étudiant.

Remise des pièces graphiques sur 2 panneaux A0 (3 panneaux maxi) + 1 carnet de bord A3.

Remise d'un texte synthétique qui sera lu au jury (1 A4).

Le projet de mutation et d'accompagnement du centre commercial est un projet sensible à l'existant et instruit d'un programme nouveau. Le centre social fait parti du plan historique du Grand Parc, il est conservé, la nature du nouveau voisinage que le projet propose doit être instruite de l'existant. La mutation profonde du centre commercial voisin est sujet de réflexion et d'analyse (comment le plan d'urbanisme d'origine peut-il muter sans être dénaturé ?). L'ensemble des éléments en pièce jointe doit être pris en compte ainsi que la connaissance de l'histoire du Grand Parc dans le temps long de l'urbanisme, jusqu'à ses mutations récentes. Ce projet, situé dans un contexte global réel nécessitera les « doigts-légers ». L'architecture ici sera acte d'accompagnement. Les dispositions seront

respectueuses des usages en cours. La matérialité de l'architecture et sa disposition concourent à une proposition écologique. La sobriété énergétique, la gestion de l'eau (culture), la traçabilité des matériaux (circuits courts), l'économie, la réutilisation des matériaux existants, seront au cœur des réflexions des étudiants.

L'objectif principal est l'insertion en douceur de fonctions nouvelles dans un organisme social et spatial déjà constitué.

#### **Disciplines**

- **Théorie et pratique du projet architectural**
  - **Représentation de l'architecture**
  - **Sciences et techniques pour l'architecture**
-

## Cours de théorie : Architecture et société entre processus et forme

Année	3	Heures CM	20	Caractère	obligatoire	Code	E6-1-2
Semestre	6	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	2	Coefficient	13,33	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Fitzsimons

### Objectifs pédagogiques

Ce cours amène l'étudiant à connaître et comprendre des théories relatives aux dimensions sociales et politiques de l'architecture. Il compte ainsi accompagner l'étudiant dans le développement d'une démarche de concepteur conscient de son rôle et de l'incidence de ses actions dans le monde, ancrée dans l'héritage intellectuel de la discipline et ouverte à des évolutions futures.

Le cours aborde le rapport entre architecture et société selon deux dimensions complémentaires : la forme architecturale, en tant que cadre matérielle de l'expérience sociale et support physique de sens et de significations ; et les processus par lesquels cette forme est définie et concrétisée, c'est à dire les pratiques, procédés, interactions, transactions, et transformations qui concourent à la production de l'architecture. L'étudiant développe ainsi une connaissance de théories portant d'une part sur l'objet architectural en tant que tel, et d'autre part sur les conditions dans lesquelles cet objet prend forme.

La complémentarité entre les dimensions formelles et processuelles, et l'accent mis sur leurs répercussions sociales et politiques respectives, entend préparer l'étudiant pour aborder le projet tant comme une mise en forme matérielle et spatiale que comme un travail sur les conditions mêmes de la production de l'architecture.

### Contenu

Ce cours se concentre sur les manières de penser les dimensions sociale et politique d'une part de la forme architecturale et d'autre part des processus de production propres à l'architecture, pour ensuite ouvrir la question des liens entre processus et forme.

Dans une première partie, le cours revient sur le foisonnement d'expérimentation théorique et pratique que la discipline de l'architecture a connu pendant la seconde moitié du XXe siècle. À partir des années 1950, plusieurs architectes ont pris à bras-le-corps la question de « la bonne forme » du projet architectural au regard d'un projet social donné, laissant un patrimoine de connaissances et d'expériences riches en leçons. Cette démarche impliquait l'interrogation systématique de l'adéquation entre la définition formelle du projet et la vie sociale que ce dernier est censé accueillir. Plusieurs de ces architectes ont eu recours à des concepts extra-disciplinaires pour tenter de comprendre comment l'architecture, à travers son caractère matériel et spatial, interagit avec « les gens » – et vice versa. Différentes déclinaisons d'une analogie linguistique (ou plus généralement la notion de signification et donc la sémiologie) ont servi ces tentatives, l'architecture étant comprise alors comme quelque chose qui se prêtait à interprétation ou à appropriation, en un mot à faire du sens.

Ce « tournant linguistique » en architecture reflétait un rejet du paradigme physiologique sous lequel le modernisme fonctionnaliste avait organisé l'espace habité comme un corps vivant composé d'organes (les fonctions) et de flux (la circulation). Il s'agissait de rétablir une pertinence sociale pour l'architecture en réhabilitant la forme comme véhicule ou réceptacle de sens et de signification, que ce soit pour conforter un groupe social dans ses us et coutumes, ou bien pour déstabiliser les habitants et les obliger à repenser leur vivre ensemble. En d'autres termes, la forme architecturale comme signe et signifiant était perçue comme le moyen pour soutenir ou au contraire révolutionner les formes sociales.

Cette manière de comprendre l'architecture a informé une grande diversité d'approches à la conception entre 1950 et 2000. Or, depuis les années 1990, un paradigme « processuel » s'impose fortement dans les pratiques et les discours architecturaux, au risque d'éclipser voire décrédibiliser les acquis théoriques des approches formelles à la dimension sociale de l'architecture. La réflexion sur les processus de l'architecture est loin d'être inédite dans l'histoire. Mais le fort intérêt actuel pour les conditions de production de l'architecture—par exemple la participation habitante, la morphogénèse paramétrique, les circuits empruntés par les matériaux de construction, ou bien la gestion du chantier—a tendance à renvoyer au second plan la critique et la théorisation des effets de la forme architecturale qui résulte des processus de production.

Les démarches relevant de ce paradigme processuel en architecture peuvent être comprises selon cinq « registres » : le relationnel, l'organisationnel, l'opérationnel, l'informationnel et le matériel. Ces registres et les croisements entre eux dans différentes pratiques d'architecte sont abordés en détail dans le cours. Un accent particulier est mis sur la manière dont ces pratiques s'adressent aux défis des transitions socio-écologiques à l'ère de l'anthropocène, du changement climatique et de questionnements politiques dans les démocraties libérales.

Après 1990, le débat théorique sur la capacité de la dimension spatiale à donner du sens aux interactions entre individus et groupes a reculé à la faveur de l'attention portée au processus comme garant de la pertinence d'un projet donné. Plutôt que comme un changement dans la nature de l'architecture elle-même, le cours perçoit ce mouvement du balancier de la forme vers le processus

comme un phénomène social en soi, mue par des dynamiques intergénérationnelles à l'intérieur de la discipline et par des évolutions historiques plus globales. Il est en effet facile de constater que l'incidence de la dimension matérielle de l'architecture sur les phénomènes sociaux persiste bien après que le processus de sa fabrication soit achevé. En outre, des aspects de différentes théories de la forme d'avant 1990 continuent à informer la production actuelle de manière diffuse, mal-maîtrisée, presque souterraine. Le cours met donc ces tentatives de théoriser la relation entre « les gens et les choses » en tension avec les pratiques qui se saisissent des conditions de production, avec comme objectif de définir les termes d'un renouvellement du débat sur la portée sociale du projet d'architecture.

Enfin, le cours pose la question d'un éventuel lien de causalité entre la dimension processuelle et la dimension formelle dans n'importe quel projet d'architecture. L'hypothèse d'une complémentarité et des interactions complexes entre ces deux dimensions est privilégiée, plutôt qu'un rapport de cause à effet. À ce sujet, on peut observer qu'un processus de conception participatif ne produit pas forcément une architecture dont l'organisation spatiale et les significations favorisent, plus que d'autres, un mode de vie participatif. De même, l'aspect final d'un immeuble dont les matériaux de construction ont fait l'objet d'un suivi particulier de leur extraction à leur assemblage final, en passant par leur transformation et transport, n'est pas réductible à ce processus.

Ce cours fournit un cadre conceptuel et des références spécifiques pour apprécier et analyser tous ces phénomènes.

### **Mode d'évaluation**

Deux composantes entreront dans l'évaluation pour cet enseignement.

D'abord, un contrôle continu valant 30% de la note finale sur la base d'une ou deux interrogations surprises lors des cours et portant sur les textes lus et les notions déjà vues en séance. Ces quiz seront courts : environ 10 lignes de rédaction en un quart d'heure.

Puis, un devoir sur table valant 70% qui vérifiera la compréhension chez l'étudiant des contenus du cours. Pour la dimension matérielle, cela comprend la théorisation, les objectifs, les moyens employés au service de ces objectifs, et les résultats architecturaux des architectes traités dans le cours. Pour la dimension processuelle, cela comprend les références théoriques fournies pour chaque registre étudié et les exemples de démarches qui l'illustre.

Les facteurs entrant dans la notation de l'examen seront :

- la justesse et la précision des faits ;
- la restitution des éléments théoriques en jeu ;
- la capacité à décrire et à évaluer un projet d'architecture au regard de sa dimension formelle ou processuelle, suivant le cas ;
- la capacité à mettre en perspective différentes démarches d'architecte en les comparant ;
- la qualité de l'écriture.

### **Travaux requis**

Cet enseignement se déroule en dix séances de cours magistraux. Quatre séances abordent la dimension formelle ; quatre autres abordent la dimension processuelle ; les deux dernières abordent des articulations entre les deux.

L'étudiant doit préparer chaque cours en lisant les textes indiqués, prendre des notes pendant cette lecture ainsi que pendant les cours, et réfléchir aux contenus du cours en rapport avec les autres matières de son cursus.

Chaque séance se développe en relation avec les idées abordées dans les séances précédentes ; il est donc important d'assister à tous les cours et de lire les textes à temps.

### **Bibliographie**

Séance 1:

Colquhoun, Alan. « Centraal Beheer, » Recueil d'essais critiques : architecture moderne et changement historique (Bruxelles : Mardaga, 1985).

Latour, Alessandra and Laurette Vinciarelli. 'Entretien Avec Peter Eisenman.' Architecture, mouvement, continuité, no. 41 (mars 1977): 66-76.

Séance 2:

Rossi, Aldo. L'architecture de la ville (Gollion : Infolio, 2001). Introduction, Chapitre 1.

Koolhaas, Rem. New York délire : Un manifeste rétroactif pour Manhattan (Marseille : Parenthèses, 2002). Chapitre 5 : « Européens prenez garde ! Dali et Le Corbusier conquièrent New York ».

Séance 3:

Barthes, Roland. Le plaisir du texte (Paris : Seuil, 1973), extraits.

Tschumi, Bernard. Bernard Tschumi, des Transcripts à La Villette, textes parallèles (Paris : Institut français d'architecture, 1985). Extraits.

Séance 4:

Révision séances 1 à 3.

Séance 5:

Bourriaud, Nicolas. Esthétique relationnelle. Dijon : Presses du réel, 1998. Extraits.

Yaneva, Albena. « L'architecture en action », entretien in Criticat 7, 2011.

Séance 6:

Lynn, Greg. « La fin du numérique 'dans l'avenir' ; architecture numérique », *Architecture d'aujourd'hui*, 2013, sept.-oct., no 397.  
Bernard, Pierre. « Le Chantier », *Criticat* 2, 2008.

Séance 7:

Fiévé, Nicolas et Xavier Guillot. « Dépasser l'exploitabilité de la ressource en architecture : un défi politique, anthropologique et philosophique », *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère [En ligne]*, no. 11 2021, mis en ligne le 20 mai 2021, consulté le 13 janvier 2022. URL : <http://journals.openedition.org/craup/7984>

Séance 8:

Révision séances 5 à 7.

Séance 9:

Alexander, Christopher. *Une expérience d'urbanisme démocratique : l'université d'Oregon* (Paris : Seuil, 1976). Extraits

Séance 10:

Rancière, Jacques. « Les paradoxes de l'art politique », *Le spectateur émancipé*. Paris : La fabrique, 2008.

Latour, Bruno et Alben Yaneva, « 'Donnez-moi un fusil et je ferai bouger tous les bâtiments' »: le point de vue d'une fourmi sur l'architecture », in Geiser, Reto (dir.), *Explorations in Architecture: Teaching, Design, Research*. Basel: Birkhäuser, 2008, pp. 80-89.

**Discipline**

- **Théorie et pratique du projet architectural**
-

## Détails constructifs filières sèches + Rappels structure/confort + TD structure/confort

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>10</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-1-3</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>4</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>1</b>	Coefficient	<b>6,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** M. Thepaut

**Autres enseignants :** M. Goiffon, M. Hardoin, M. Merida, M. Mesnard, M. Oudor

### Objectifs pédagogiques

La technique est abordée à toutes les échelles de l'ouvrage, de l'unité foncière jusqu'au détail constructif, sans oublier la question des équipements.

Utiliser l'analyse urbaine préalablement réalisée dans le cadre du projet pour caractériser les activités, ambiances et leur impact sur les intentions et choix constructifs du projet et de son programme.

Les cours sur les détails constructifs veulent initier les étudiants à la maîtrise de la petite échelle, depuis les fondations, les pieds de mur, les façades, les toitures, leur composition, l'étanchéité à l'eau et à l'air,...

Appuyés d'un TD spécifique, ces cours doivent permettre de travailler sur la concrétisation technique et la matérialité du projet architectural par la compréhension des détails inhérents, comme une approche complémentaire à la fabrication du projet depuis la grande échelle pratiquée par le TPCA.

### Contenu

#### COURS :

Rappels sur les notions d'ambiance et de confort pour une synthèse des interactions équipements/ambiances et leurs impacts architecturaux.

Règles et études de détails de parois, du pied à la tête du mur : définitions, classification, familles, composition des parois,...

Isolation thermique : principes, ponts thermiques, types d'isolants, mises en oeuvre, exemples de parois très performantes,...

Etudes des liaisons murs/planchers, murs/toiture; cas d'ITI, ITE, Isolation répartie; en maçonnerie, ossature bois, ossature métallique,...

#### TD :

Application des notions de cours sur des exemples tirés du projet architectural.

### Mode d'évaluation

Examen écrit d'application des contenus.

### Travaux requis

...

### Bibliographie

R. ADRAIT - D. SOMMIER ; Guide du constructeur en bâtiment ; Editions Hachette technique

D. DIDIER - M. LE BRAZIDEC - P. NATAF - J. THIESSET; Précis du bâtiment; Editions NATHAN Afnor

T. HERZOG - J. NATTERER - R. SCHWEITZER - M. VOLTZ - W. WINTER; Construire en bois; Editions Presses Polytechniques et Universitaires Romandes

H. SCHULITZ - W. SOBEC - K. HABERMANN; Construire en acier; Editions Presses Polytechniques et Universitaires Romandes

L. FLOISSAC; La construction en paille; Editions Terre vivante

CSTB; Textes règlementaires, DTU, Normes; Editions REEF

### Support de cours

Support PDF du cours

### Discipline

- Sciences et techniques pour l'architecture

## [Flashback]

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	E6-2-1
Semestre	6	Heures TD	30	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	25	Session de rattrapage	oui		

**Responsables :** M. Berthomeau, M. Labat

**Autre enseignant :** M. Emy

### Objectifs pédagogiques

«Retour vers le Futur», Flashback est l'occasion de faire le point sur trois années de découverte des enjeux théoriques et pratiques de l'architecture et de se projeter dans un futur professionnel et personnel. Ce bilan-projection donne lieu à la création-production de plusieurs objets visuels et plastiques (multi et trans-média), synthèse des années passées à l'Ensap, des découvertes et également vision-fiction personnelle et sociétale pour l'avenir.

### Contenu

Projet individuel en plusieurs étapes, en lien avec le champ des Sciences Humaines (Révélateur). La production est faite en atelier. Une alternance de séances courantes et « intensives » (production dans la séance et affichage) est rythmée par des présentations de contenus culturels (exemples de démarches d'architectes et de postures de création d'artistes).

### Mode d'évaluation

Contrôle continu, évaluation de l'implication et des expérimentations dans les séances atelier, puis dans le rendu final.

### Bibliographie

Références :

Cartographies du Moma (Barr, Jencks)

Stick maps (cartes) des îles Marshall

Collages du Bauhaus

Artistes :

Aby Warburg

Thomas Hirschhorn

Jochen Gerner

Judy Blum Reddy

Jean-Michel Basquiat

### Discipline

- Représentation de l'architecture

## 'À la Une'

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>10</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-2-2</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>30</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Séminaire</b>
E.C.T.S.	<b>4</b>	Coefficient	<b>50</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsables :** M. Drapeau, M. Reix

**Autres enseignants :** M. Guillemet, M. Schoonbaert, M. Teruel, Mme Tichit

### Objectifs pédagogiques

Cet enseignement constitue un préambule au parcours de recherche qui se déroule en cycle Master et en cycle Doctorat.

'À la Une', par analogie avec le monde de la presse et des revues, dans lesquelles il va falloir se plonger pour trouver sa thématique de prédilection. 'À la Une', car c'est aussi la première immersion dans le monde de l'écriture académique, avant l'exercice du mémoire en Master. 'À la Une', enfin, car pour écrire, il faut se lancer dans le bain ! Les étudiants seront amenés aux objectifs suivants :

- choisir un sujet et un corpus d'étude parmi un ensemble restreint et défini d'articles de périodiques ;
- établir une méthode de lecture et d'enquête ;
- poser un regard critique sur la connaissance et les croyances ;
- rédiger une analyse structurée par le texte et l'image ;
- aboutir le projet d'un premier regard critique et interrogatif structuré.

L'exercice incite à lire, analyser et interroger de façon critique des ouvrages, des articles et des documents graphiques, et non seulement à feuilleter et recopier superficiellement des références formelles contemporaines.

### Contenu

À la Une est un atelier d'écriture structuré en petit groupe. Individuellement, l'étudiant est amené à aller chercher, parmi le corpus de périodiques proposés par la médiathèque de l'école, un article de moins de quatre ans qui l'a marqué durant ses études – correspondant donc à la durée passée dans l'école. À partir de sa « revue de presse » personnelle, l'article retenu fera l'objet d'une lecture critique et d'un point de départ pour comprendre et interroger en quoi cet article s'intègre à une histoire plus vaste du sujet : en interrogeant ses spécificités, ses apports, son regard inédit, etc., l'objectif sera de réaliser un compte-rendu de lecture critique – une recension – qui mettra en questionnement l'apport de l'article à la connaissance du sujet qu'il traite.

Sur ce socle, l'étudiant suivra une trame méthodologique produite par l'enseignant encadrant : cette trame le conduira de l'investigation des qualités et motivations de l'auteur, au résumé de son travail, à sa contribution au sujet par l'état de l'art, jusqu'à la mise en interrogation critique et constructive de son travail. Toutes ces étapes, qui structureront le texte produit par l'étudiant, produiront un article s'approchant de la forme académique de la recension.

Ce cadre méthodologique constitue les préalables à l'initiation à la recherche, qui se poursuivra en Master au sein des séminaires de recherche.

### Mode d'évaluation

Progression, rendu intermédiaire et rendu final

- pour À la Une :

pertinence du sujet et du corpus constitué qualité du questionnement de l'article

qualité de la construction de l'article et de l'expression écrite respect des normes de présentation et d'édition scientifique

qualité du rapport texte/images

### Support de cours

Plateforme Moodle pour dépôt de guide méthodologique + feuille de route

### Disciplines

- Histoire et théorie de l'architecture et de la ville
- Sciences humaines et sociales pour l'architecture

## Langue

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-2-3</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>12</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>1</b>	Coefficient	<b>12,5</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** M. Jones

### Objectifs pédagogiques

A l'issue des cours d'anglais, dont le déroulement est étroitement lié aux objectifs et au contenu de l'atelier 'Flashback !' et au 'Mémo, à la une !', l'étudiant devra être en mesure de :

- parler de son expérience des trois années de licence au sein de l'ENSAP Bordeaux,
- présenter sa vision de l'architecture et du métier de l'architecte,
- décrire ses projets de poursuite d'études et/ou de carrière.

### Contenu

L'enseignement de l'anglais en S6 est étroitement lié à l'atelier 'Flashback', ainsi que le champ Sciences Humaines (Révélateur), dont le contenu sert de support.

L'enseignement de l'anglais s'articule donc autour des mêmes thèmes ; l'objectif étant de décrire, de résumer, ou d'exprimer sous forme abrégée, les mêmes idées, ou récits, en anglais.

Les séances sont constituées de tutoriels individuels ou en petits groupes, ponctués de jalons afin de maintenir des étapes de réflexion, écriture et de correction.

Travaux guidés en TD (voir 'travaux requis' ci-dessous).

Travail grammatical (les temps, le conditionnel, les conseils).

Travail lexical (langue dédiée architecture en fonction des choix et des questions de recherche des étudiants).

Nous faisons appel à toutes les compétences linguistiques : compréhension écrite et orale, expression écrite et orale.

### Mode d'évaluation

L'étudiant sera évalué sur le rendu final, sous forme d'introduction en anglais (intitulé 'Professional orientation') au Mémo – à hauteur de 50% de la note finale, ainsi que sur la présence et participation en cours et la qualité du travail fourni au cours de semestre (50% également).

### Travaux requis

Rédaction de ladite introduction au Mémo.

Une carte mentale portant sur l'expérience des trois années de licence.

Une lettre à soi-même il y a 3 ans (au moment d'intégrer l'ENSAP Bordeaux) ou à son futur soi-même (dans 5 ans).

Présentation d'un projet ou contenu de cours pertinent à leur projet d'avenir.

Résumés de sources et références conseillées par les professeurs intervenants dans les TDs Flashback et Mémo en lien avec la problématique définie avec le professeur.

Contribution au volet anglais de l'exposition organisée par la promotion en fin de semestre (à définir et à confirmer).

### Bibliographie

En fonction du projet individuel de l'étudiant.

### Discipline

- Enseignements de support pédagogique

## Stage 'Première pratique' - soutenance du rapport

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-2-4</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>12</b>	Compensable	<b>non</b>	Mode	<b>Séminaire</b>
E.C.T.S.	<b>1</b>	Coefficient	<b>12,5</b>	Session de rattrapage	<b>non</b>		

### Objectifs pédagogiques

#### Objectif:

Ce stage est destiné à appréhender la diversité des pratiques professionnelles de l'architecture et doit donc constituer l'instant privilégié de rencontres avec les professionnels exerçant cette diversité.

### Contenu

#### Positionnement et durée:

Le stage de première pratique de 22 jours au minimum, 154 heures, à raison de 7 heures par jour, non fractionnable, est positionné en L2, doit être effectué sur le créneau prévu dans l'emploi du temps, à savoir, à l'inter-semestre de l'année N.

La soutenance positionnée en L3, validera le stage.

#### Lieu : France ou étranger:

Toutes les structures de conception ou de production de l'architecture, de la ville et du paysage, françaises ou étrangères : agences d'architecture, d'urbanisme et paysage, de design, bureaux d'études, services de l'Etat (SDAP, DRAC, DDE, Génie, services techniques des administrations régionales, Réseau Ferré de France), CAUE, collectivités locales, musées, associations culturelles, OPAC et offices HLM, parcs naturels régionaux ou nationaux, sociétés d'économie mixte, établissements de recherche, ONG, banques, assurances.

Le maître de stage n'est donc pas nécessairement un architecte.

### Mode d'évaluation

#### Modalités de validation du stage :

Ce stage sera validé sous la forme d'un contrôle continu sur plusieurs séances par an et d'une restitution orale.

Un CAP - Café de l'Accompagnement Professionnel aura lieu fin du 1er semestre ou début du 2nd semestre, pour présentation du stage et modalités de stage, restitutions éventuelles en présentiel, etc...

Un format contrôle continu sous forme de participation à plusieurs séances, organisés par la commission des stages architecture, permettra la validation du stage. Les séances auront lieu au cours de l'année universitaire et/ou du semestre, en présentiel et/ou en visio, par groupes, selon le format défini, par l'enseignant référent.

En plus de la restitution de stage et afin de valider ce stage, vous devez télé-verser depuis Taïga, l'attestation de fin de stage remplie recto-verso, en un seul fichier et sous format pdf.

Le fichier sera nommé :

Attestation de fin de stage : NOM PRENOM – AFS – S1P24-25.pdf

Catégorie : L3\_stage première pratique\_attestation fin de stage

#### Validation:

- 4 crédits ECTS.

Le stage est obligatoire pour l'obtention du diplôme d'études en architecture valant grade de licence.

- Une attestation de fin de stage devra être complétée par le maître de stage, elle comprend au recto une partie administrative et au verso un bilan qualitatif (document obligatoire).

- La non-participation aux différentes séances sera sanctionnée par la non validation des crédits ECTS, et donc de l'unité d'enseignement.

## Filières sèches - Cours

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>30</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-3-1</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>0</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>3</b>	Coefficient	<b>75</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** M. Le Normand

**Autre enseignant :** M. Yusta Garcia

### Objectifs pédagogiques

Appréhender les spécificités des modes constructifs de la filière sèche (Bois, Acier...), le rapport structure/enveloppe, durabilité, couts, intérêt constructif...

### Contenu

- Etude de cas permettant d'étudier l'identité des principaux matériaux mis en œuvre, de leurs propriétés spécifiques : physiques, mécaniques, plastiques, environnementales, leur fabrication, leur bilan carbone, leur disponibilité sur le marché des fournitures,
- Etude de leurs pathologies et des traitements leur conférant une durabilité augmentée, garante de leur pérennité.
- Etude de la typologie structurelle des bâtiments étudiés, les principes de stabilité, les différents dispositifs de contreventement
- Etude des enveloppes (en prenant en compte les conditions de la pérennité ; tout particulièrement la mise hors-d'eau concernant le bois...les performances thermiques ; gestion des ponts thermiques notamment pour l'acier)
- Etude des enveloppes à base de matériaux biosourcés, paille et chanvre notamment, intrinsèques à la filière sèche.
- Etude des systèmes constructifs associés aux matériaux : murs, poteaux, poutres, planchers, toitures...
- Etude sommaire de l'évolution historique des matériaux, et état actuel d'utilisation.

### Mode d'évaluation

Examen écrit sans document et sans ordinateur

### Bibliographie

#### CONSTRUIRE EN BOIS

Auteurs : Thomas HERZOG | Julius NATTERER | Roland SCHWEITZER | Michael VOLZ | Wolfgang WINTER |

Editeur : PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES

#### CONSTRUCTION EN BOIS

Matériau, technologie et dimensionnement

Auteurs : Julius NATTERER | Jean-Luc SANDOZ | Martial REY

Editeur : PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES

BUILDING WITH TIMBER - PATHS INTO THE FUTURE Auteurs : Hermann KAUFMANN | Winfried NERDINGER | Martin KÜHFUSS | Mirjana GRDANJSKI Editeur : PRESTEL

ENCYCLOPEDIE DES MÉTIERS - LA CHARPENTE ET LA CONSTRUCTION BOIS Auteurs : Multiples Editeur : Association Ouvrière des Compagnons du Devoir et du Tour de France

Construire en acier

Auteur : Helmut C. SCHULITZ | Werner SOBEK | Karl J. HABERMANN |

Editeur : PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES

La construction en paille Principes fondamentaux, Techniques de mise en oeuvre,

Auteur : Luc FLOISSAC |

Editeur : TERRE VIVANTE

L'ACIER DANS LA CONSTRUCTION - Ed. Le Moniteur

CONCEPTION DES CHARPENTES METALLIQUES - Ed. Presses polytechniques et universitaires Romandes

CONCEVOIR ET CONSTRUIRE EN ACIER - Marc Landowski, Bertrand Lemoine -Ed. Eyrolles

STRUCTURES METALLIQUES, OUVRAGES SIMPLES : GUIDE TECHNIQUE ET DE CALCUL D'ELEMENTS STRUCTURELS EN ACIER -Ed. Eyrolles

### Discipline

- Sciences et techniques pour l'architecture

## Filières sèches - TD

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-3-2</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>18</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>1</b>	Coefficient	<b>25</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable :** M. Merida

**Autres enseignants :** M. Fénéon, M. Oudor, M. Renaudin, M. Soulas, M. Touzani, M. Yusta Garcia, Mme Santorelli

### Objectifs pédagogiques

Appréhender les spécificités des modes constructifs de la filière sèche (Bois, Acier...), le rapport structure/enveloppe...

### Contenu

Etude de cas permettant d'étudier l'identité des principaux matériaux mis en œuvre, de leurs propriétés spécifiques : physiques, mécaniques, plastiques, environnementales...

- Etude de la typologie structurelle des bâtiments étudiés, les principes de stabilité, les différents dispositifs de contreventement
- Etude des enveloppes (en prenant en compte les conditions de la pérennité ; tout particulièrement la mise hors-d'eau concernant le bois et les matériaux biosourcés...les performances thermiques ; gestion des ponts thermiques notamment pour l'acier), les matériaux biosourcés.

### Mode d'évaluation

TD : Contrôle continu, maquettes réalisées lors des séances et rendu d'un dossier de synthèse (50%)

Maîtrise écrite des exercices et des concepts expliqués en cours.

Qualité et implication dans le travail pendant les séances ainsi que la pertinence du carnet de synthèse / dossier récupéré une semaine après la fin de la dernière séance.

### Travaux requis

- Maquettes réalisées pendant les TD
- Carnet de synthèse des différents travaux

### Bibliographie

#### CONSTRUIRE EN BOIS

Auteurs : Thomas HERZOG | Julius NATTERER | Roland SCHWEITZER | Michael VOLZ | Wolfgang WINTER |

Editeur : PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES

#### CONSTRUCTION EN BOIS

Matériau, technologie et dimensionnement

Auteurs : Julius NATTERER | Jean-Luc SANDOZ | Martial REY

Editeur : PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES

#### BUILDING WITH TIMBER - PATHS INTO THE FUTURE

Auteurs : Hermann KAUFMANN | Winfried NERDINGER | Martin KÜHFUSS | Mirjana GRDANJSKI

Editeur : PRESTEL

#### ENCYCLOPEDIE DES MÉTIERS - LA CHARPENTE ET LA CONSTRUCTION BOIS

Auteurs : Multiples

Editeur : Association Ouvrière des Compagnons du Devoir et du Tour de France

#### CONSTRUIRE EN ACIER

Auteur : Helmut C. SCHULITZ | Werner SOBEK | Karl J. HABERMANN |

Editeur : PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES

#### LA CONSTRUCTION EN PAILLE PRINCIPES FONDAMENTAUX TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE

Auteur : Luc FLOISSAC |

Editeur : TERRE VIVANTE

#### L'ACIER DANS LA CONSTRUCTION - Ed. Le Moniteur

CONCEPTION DES CHARPENTES METALLIQUES - Ed. Presses polytechniques et universitaires Romandes

CONCEVOIR ET CONSTRUIRE EN ACIER - Marc Landowski, Bertrand Lemoine -Ed. Eyrolles

STRUCTURES METALLIQUES, OUVRAGES SIMPLES : GUIDE TECHNIQUE ET DE CALCUL D'ELEMENTS STRUCTURELS EN ACIER -Ed. Eyrolles

### Discipline

- Sciences et techniques pour l'architecture

## Enseignement au choix

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-4-1</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>20</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>66,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

### Objectifs pédagogiques

La particularité de la formation architecture de l'ENSAP Bordeaux repose sur la combinaison de plusieurs modes pédagogiques qui permettent à l'étudiant d'acquérir des savoirs des savoirs-faire, ainsi que des capacités créatives, critiques, intellectuelles qui lui permettront de construire un projet professionnel qui lui est spécifique et de le mettre en œuvre à l'issue de la formation.

### Contenu

L'étudiant devra suivre les cours de l'enseignement optionnel choisi.  
Travaux dirigés en fonction des enseignements au choix.

### Mode d'évaluation

Contrôle continu, rendu ou écrit ou dépôt dossier, oral, en fonction des enseignements au choix.

## Enseignement au choix Dans la forêt 2 - fabrication par la matière

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-4-1</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>20</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>66,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable** : M. Delesalle

**Autres enseignants** : Mme Chevallier, Mme Darricau, Mme Rodrigues-Lefort

### Objectifs pédagogiques

CONTEXTE : Introduction commune aux ateliers de S5 (Dans la forêt1) et S6 (Dans la forêt 2).

Ne pouvant couvrir toutes les situations auxquelles un architecte sera demain confronté, il s'agit de développer une attitude, une attention par un « regard » porté sur l'un des paysages ruraux (en miroir à l'urbain) de la nouvelle Aquitaine. Avec son milieu et son occupation, la Lande est historiquement un lieu de passage. À l'image des westerns, quelques bourgs sont traversés par les axes routiers et ferroviaires reliant la métropole bordelaise au pays Basque, tels un peigne desservant vers l'ouest, la côte de plus en plus prisée et de plus en plus chère.

À l'intérieur, vers l'est, autour et au-delà de l'autoroute A10, une vie discrète existe. Un parc naturel, les Cercles, les battues, les lotos, les festivals d'été, la débrouille, les gîtes, ... Et aussi le début d'une gentrification. La forêt est un territoire à enjeux, puisqu'elle est exploitée à grande échelle et qu'elle est une ressource économique. Mais la forêt est aussi un terrain sensible. Son caractère artificiel, sa superficie, sa monoculture la rendent sensible et fragile face aux événements climatiques, aux tempêtes à répétitions et aux incendies de plus en plus fréquents.

Ici, se mêlent de fait l'échelle globale et l'échelle locale. Loin de s'opposer l'une à l'autre, elles co-existent dans les villages. Mais que sont devenus ces villages, anciennement « groupements d'habitations permanentes, dont la majeure partie de la population est engagée dans le secteur agricole » ? (Définition Dictionnaire Larousse).

### MATIÈRE :

Sens propre : substance ayant une existence physique, étendue dans l'espace, et agissant sur les sens. Est matériel ce qui a la nature de la matière.

Sens figuré : la matière d'une œuvre littéraire est son contenu, ce qui y est traité, exposé. Comme dans le sens propre, la matière est toujours ce que l'art prend pour le disposer d'une certaine façon et en faire une œuvre ; mais ici, il s'agit du domaine de faits ou d'idées ou l'auteur puise le sujet de son œuvre. Étienne Souriau, 'Vocabulaire d'esthétique', PUF.

Faire l'expérience d'un territoire, et inventer un/des dispositif(s) caractérisant le contexte et la pluralité de ses us et coutumes, en explorant in extenso la matière et ses rudiments, considérée au sens propre comme au sens figuré.

### Contenu

L'atelier précédent « Dans la forêt 1 » aura permis à partir d'un lieu et de l'attention singulière que l'on y aura porté, d'exprimer des « intuitions d'interventions » de nature artistique et « proto-architecturale ». Dans ce second atelier il s'agit de donner forme à ces intuitions - éventuellement formulées par d'autres étudiants - dans la fabrication d'un objet. La question est ici celle du « faire » en se confrontant à la matière et en opérant une rencontre entre l'architecture et l'artisanat. Amener l'étudiant à vivre un corps à corps avec la matière locale qui devient matériau. Cette expérience pourra commencer par l'observation d'une coupe de bois, se poursuivre jusqu'à la scierie et en rendre compte par le dessin schématique du « processus » et/ou une prise d'empreinte photo ou vidéo. Ou encore la manipulation de ces matières locales (pin, chênes, terre, sable, aiguille de pin, garluche, briques) en vue d'une installation collective, sans représentation préalable, rapide et éphémère. Comment générer la forme par le 'faire', s'y confronter par la manipulation et le geste, graduellement, en faisant des choix, en prélevant ou en accumulant, en impulsant la forme par grattage, recouvrement ou superposition. L'élément créé, aux confins de la maquette, du chef d'œuvre du compagnonnage, de la sculpture hybride, aura égard aux moyens et méthodes (pratiques originelles) de fabrication d'un élément 'témoin' qui réinvente le lieu dans sa dimension perceptive par chacun, distinctement. Il sera ici question de façonner et de faire valoir une réalité vécue, éprouvée et stimulée par la rencontre des acteurs du site, à la croisée de la pratique plastique fondée sur la diversité/multiplicité des outils qui lui appartiennent, et du langage poétique des formes, prélevées ou réinterprétées. Comment 'figurer', rendre compte, marquer, garder la trace de cette rencontre, à ce moment défini du cursus, en mettant au centre de la conception la matière. L'utiliser sans réserve, mettre à profit sa dimension composite, ses qualités physiques, sa robustesse, sa consistance et sa résistance.

À mi-distance entre le chef-d'œuvre du compagnon et la maquette de l'architecte, cette « intuition-forme » sera la traduction de l'idée première, de l'image mentale qui advient lorsque l'on commence un projet. Le travail consistera dans un premier temps à façonner une idée par le bois, la maçonnerie, le fer pour dans un second temps introduire par le récit-image (montage vidéo, collage graphique, insertion numérique) cette « forme-intuition » dans le lieu.

La restitution de l'objet conçu permettra d'expérimenter des supports matériels – par la fabrication de dispositifs in situ – et virtuels - avec les outils numériques. Où l'on retrouve l'octet et le bâton encre.

### **Mode d'évaluation**

Contrôle continu, rédaction, création plastique.

### **Bibliographie**

- Walden, Henry David Thoreau
- Construire avec le peuple, Hassan Fathy
- Nouvelles Richesses, Obras – Collectif Ajap 14
- Gion Caminada S'approcher au plus près des choses, Emeline Curien
- Éloge du carburateur, Matthew Crawford
- L'étrange singularité des choses, Jean-Christophe Quinton

### **LIEUX « RESSOURCES » :**

- Morcenx, Centre de Formation des Apprentis
  - Mézos, Grenier, ressourcerie
  - Saint-Yaguen, scierie
  - Gascogne Bois, chantier forestier
  - Brocas, les Forges
-

## Enseignement au choix Histoire(s) urbaine(s)

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-4-1</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>20</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>66,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable** : Mme Gimbal

### Objectifs pédagogiques

L'espace urbain, dans sa diversité et son évolution, est le produit de sociétés, de modes de vie, de mentalités et de croyances, de valeurs, de capacités techniques et économiques.

L'ambition de ce cours est de donner à comprendre l'espace urbain, de sa production à son évolution, en relation avec la société qui les produit. Car la ville est d'abord un espace produit par une population qui recherche les conditions les plus conformes à l'exercice de son mode de vie. Et, comme ces modes de vie évoluent dans le temps et diffèrent d'un territoire à l'autre, chaque ville est originale : il n'existe pas une ville, mais des villes. Et donc : il n'existe pas d'histoire urbaine, mais des histoires urbaines.

L'ambition de ce cours est de faire se côtoyer les différentes dimensions associées à la ville, à savoir l'histoire des formes construites et l'histoire des usages sociaux qui donnent du sens à ces formes. Les entrées sont thématiques : la place de la nature dans la ville, l'occupation par l'animal, la forme et la localisation des espaces communs...

Chaque année, le cours est appelé à renouveler ses entrées d'analyse.

### Mode d'évaluation

Observation in situ. Dans un périmètre bordelais donné, les étudiants sont invités à observer les formes urbaines (bâti, espace public) et la façon dont elles sont vécues (quelle population ? présence de l'animal ? quelle place tient la biodiversité ?). Sur cette base/prétexte, l'objectif est de se questionner sur une thématique de l'histoire urbaine pour investiguer la théorie et la stratégie de l'aménagement à différentes périodes. L'étudiant est libre de produire ses propres outils d'investigation (vidéo, son, photographie, redessin...). Le rendu : article papier et oral sur la base de l'article, qui exploite les visuels créés.

## Enseignement au choix

### La condition urbaine dans la littérature

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-4-1</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>20</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>66,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable** : M. Chauvier

#### Objectifs pédagogiques

- exploration du thème de l'urbanité au travers d'œuvres littéraires choisies pour se constituer des éléments méthodologiques et théoriques (CM);
- écrire un projet urbain et / ou architectural à partir de modèles littéraires (TD).

#### Contenu

Contenu des CM:

Certaines grandes œuvres littéraires portent en elles des expressions visionnaires de la condition urbaine. Partant de cette hypothèse, l'objectif de cet enseignement est double :

- sensibiliser les étudiant-e-s aux grands enjeux urbains contemporains par le biais du regard porté par certains écrivains choisis sur la ville ;
- leur donner accès à une culture littéraire (roman, poésie, rap) qui pourra les sensibiliser à la notion d' 'urbanité' dans leurs futurs projets. Six séances de cours magistraux sont prévues :
- Baudelaire, témoin d'Hausmann ;
- Dos Passos et l'émergence de New-York ;
- Les territoires suburbains dans la littérature ;
- La science-fiction et l'architecture ;
- La ville dans la Bande dessinée ;
- New York et Los Angeles par l'histoire du Rap.

Contenu des TD :

Les cours magistraux seront entrecoupés de séances d'atelier d'écriture. Il s'agira de choisir un site urbain puis de produire des textes personnels de façon à mettre en perspective les enjeux urbains et architecturaux du site. Les étudiant-e-s écriront en fonction d'exercices inspirés d'œuvres littéraires présentées en cours. Aucune compétence littéraire n'est requise. Il faudra juste oser produire des textes.

- Exercice 1 : changer d'échelles à partir des Voyages de Gulliver de Jonathan Swift ;
- Exercice 2 : explorer le site en aveugle à partir de L'aveuglement de Jorge Saramago ;
- Exercice 3 : inventer l'histoire du site à partir de Les grandes largeurs, d'Henri Calet et de Dora Bruder de Patrick Modiano ;
- Exercice 4 : inventer une dystopie à partir de Le château de Franz Kafka ;
- Exercice 5 : inventer une utopie à partir de Utopia de Thomas More.

#### Mode d'évaluation

Constitution d'un court dossier (10 Pages) écrit sur une œuvre choisie (50% de la note) + évaluation des textes produits dans le cadre des ateliers d'écriture (50% de la note).

#### Bibliographie

- Baudelaire, Charles, Le spleen de Paris, Gallimard.
- Benjamin, Walter, Paris capitale du 19ème siècle, Allia.
- Burns, Richard, La ruche, Cornelius.
- Breton, André, Nadja, Gallimard.
- Callet, Henri, Les grandes Largeurs, Gallimard.
- Calvino, Italo, Les villes imaginaires, Gallimard.
- Clowes, Daniel, Patience, Cornelius.
- Crumb, Robert, América, Cornelius.
- Despentès, Virginie, Vernon Subutex Tome 1, Grasset
- Easton Ellis, Bret, American Psycho, 10/18.
- Kerouack Jack, Sur la route, Gallimard.
- Modiano, Patrick, Dora Bruder, Gallimard.
- Thoreau, Henry David, Walden, Gallimard.
- Selby Junior, Hubert, Last exit to brooklyn, 10/18.

- Sainclair, Ian, London orbital, Inculte.
- Vasset, Philippe, Un livre Blanc, Fayard.



## Enseignement au choix Politique(s)

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>0</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-4-1</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>20</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>-</b>
E.C.T.S.	<b>2</b>	Coefficient	<b>66,66</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

**Responsable** : M. Hirschberger

### Objectifs pédagogiques

L'optionnel 'Politique(s)' vise à faire comprendre comment la politique (dont l'étymologie vient du grec polis, la cité-État), des politiques (au sens anglais du terme policy), influent directement sur le résultat tangible de transformations physiques qui marquent durablement la forme de des villes et des territoires. Appréhender les dynamiques de pouvoir, de gouvernances, de systèmes d'actions, d'organisations des sociétés et de jeux d'acteurs, c'est aussi replacer la question du projet spatial dans un schéma complexe de paramètres qui en conditionne la nature. C'est aussi l'occasion de 'parler politique' et des enjeux à venir des sociétés, en des temps de fortes transitions.

### Contenu

Les modes pédagogiques sont à définir avec les étudiants.


Il y a une base de cours associant chronologie et thématique. Ils peuvent être donnés de manière classique ou en pédagogie inversée. Dans ce mode, le cours vous est donné en avance, vous le regardez, le complétez et la séance est consacrée à un échange questions/réponses/débat.


Il y a la visite qui permet de comprendre sur le terrain comment ce qui a été vu en cours s'est traduit dans la construction de la ville. C'est également un moment d'échanges autour de ce qu'est la ville aujourd'hui.


Il y a la possibilité d'inviter avec vous des personnes susceptibles d'éclairer le sujet: enseignants en Sciences Politiques (Gilles Pinson), Directeur de l'Urbanisme de Bordeaux Métropole (Stéphane Caze),...

### Mode d'évaluation

Elle est à discuter avec les étudiants

 Elle peut se faire par un examen d'une durée d'1h30 avec une question à traiter sur un choix de 2. Les documents des cours sont accessibles, les ordinateurs connectés au web aussi.

 La production d'un texte de 2 à 3 pages sur un lieu choisi librement ou un thématique non traitée dans le cours.

 Un mixte des 2.

 Une forme à inventer

### Support de cours

Ce cours n'est pas un cours d'histoire ni d'urbanisme. Il vous propose un éclairage particulier sur les processus politiques agissant sur la transformation urbaine et territoriale.

La ville peut se lire comme la mise en espace de formes multiples résultant de situations historiques, sociales, culturelles et politiques diverses. Ces conditions façonnent, modèlent, assemblent, confrontent, superposent parfois, les éléments d'une 'matière urbaine' en constante évolution. Le propos du cours est de vous initier à la découverte du rôle particulier joué par des situations politiques spécifiques sur la fabrication de la ville.

Partir de la politique (dont l'étymologie vient du grec polis, la cité-État), des politiques (au sens anglais du terme policy), les lire et les analyser dans leur pluralité, c'est comprendre qu'elles influent directement sur le résultat tangible de transformations physiques qui marquent durablement la forme de la ville. Appréhender les dynamiques de pouvoir, de gouvernances, de systèmes d'actions, d'organisations des sociétés et de jeux d'acteurs, c'est aussi replacer la question du projet spatial dans un schéma complexe de paramètres qui en conditionne la nature.

La ville et plus largement le territoire, considérés ici comme l'expression construite des sociétés, sont des supports magnifiquement adaptés à l'étude du monde contemporain et de ses enjeux. En comprendre les mécanismes décisionnels au travers de périodes historiques exemplaires et de thématiques associées aide à saisir le monde d'aujourd'hui et les défis qui nous attendent, vous attendent. Ils sont nombreux et complexes.

Pour faciliter cette démarche, choisir la ville de Bordeaux et son agglomération comme base de travail relève du bon sens. Bordeaux est un terrain de lecture privilégié puisque c'est une ville-palimpseste, préservée par l'histoire, et dont les quartiers, comme les morceaux géants d'un puzzle pédagogique, expriment les moments singuliers d'une fabrication unique. En résulte une forme construite protéiforme riche de sens et d'enseignement.

Les thèmes choisis ne s'appuient pas sur un continuum historique de formation de la ville même s'ils constituent les étapes successives d'une chronologie connue. L'idée est que l'histoire de Bordeaux serve de toile de fond à des questionnements actuels.

Par exemple, l'eau, qui est un élément décisif de l'installation du Bordeaux primitif dans son site (à la confluence de la Devèze et de la Garonne), reste, avec l'aménagement des quais, un facteur majeur de réaménagement des espaces publics de la fin du 20ème siècle.

Autre exemple, le cadre politique dans lequel les Intendants Boucher et Tourny ont initié les projets de la façade des Quais et du Jardin Public anticipe ce que sont aujourd'hui les rapports entre État, Région et Métropole.

Les thèmes choisis construisent une suite non exhaustive de périodes où se cristallisent progressivement la forme urbaine bordelaise. Les dynamiques politiques choisies s'intéressent préférentiellement à Bordeaux mais aussi à d'autres territoires qui seront visités plus légèrement.

Le cours s'appuie sur la présentation de documents explicatifs du thème et mais aussi d'éléments en contrepoint. Ces combinaisons par correspondances ou par contrastes explorent donc les facettes d'une situation et l'exposent comme une base élargie de connaissances stimulant l'intérêt.

Les visites

Le cours est accompagné de visites. C'est une manière de vous faire découvrir Bordeaux et ses formes urbaines, en lien avec les conditions sociétales qui l'ont façonnée.

La visite est un moyen d'appréhender le fait urbain, de se familiariser avec la ville matérielle, réelle. C'est l'occasion de la toucher, de l'accueillir dans toutes ses dimensions, toute sa multiplicité.

'Le visiteur n'est pas un randonneur préparant avec soin son parcours comme un scientifique son expérience, un cuisinier sa recette, un artisan son chef d'œuvre. Il n'est pas un flâneur dilettante qui, au gré du hasard, laisse son inspiration lui dicter son chemin, le nez au vent. Le visiteur n'a aucun objectif particulier, sauf être présent à ce qu'il traverse, ce qu'il voit. Le visiteur a le goût du temps et de l'espace. Il traverse et fait corps avec les situations que lui offre le monde. Tout ce qui constitue ce que nous voyons et ce qui nous entoure, la réalité physique comme les histoires, les vies et ce qui se cache derrière l'apparence des choses.'

(Stéphane Hirschberger, Extrait de la préface d'"Itinérances autour de Bordeaux", Editions Sud-Ouest, 2011)

---

## Enseignement au choix

Année	<b>3</b>	Heures CM	<b>10</b>	Caractère	<b>obligatoire</b>	Code	<b>E6-4-2</b>
Semestre	<b>6</b>	Heures TD	<b>0</b>	Compensable	<b>oui</b>	Mode	<b>Cours</b>
E.C.T.S.	<b>1</b>	Coefficient	<b>33,33</b>	Session de rattrapage	<b>oui</b>		

### Objectifs pédagogiques

La particularité de la formation architecture de l'ENSAP Bordeaux repose sur la combinaison de plusieurs modes pédagogiques qui permettent à l'étudiant d'acquérir des savoirs des savoirs-faire, ainsi que des capacités créatives, critiques, intellectuelles qui lui permettront de construire un projet professionnel qui lui est spécifique et de le mettre en œuvre à l'issue de la formation.

### Contenu

L'étudiant devra suivre les cours de l'enseignement optionnel choisi.  
Travaux dirigés en fonction des enseignements au choix.

### Mode d'évaluation

Contrôle continu, rendu ou écrit ou dépôt dossier, oral, en fonction des enseignements au choix.