Programme Pédagogique

2014-2019

ENSASE st-etienne.archi.fr

Sommaire

Découvrir l'ENSASE **3**
Présentation des cycles Licence Master **5**
Grilles pédagogiques Licence et Master **10**
Répertoire de cours de Licence **12**
Répertoire des cours de Master **77**

Découvrir l'ENSASE

Etablissement public administratif sous co-tutelle des Ministères de la culture et de la communication et de l'enseignement supérieur et de la recherche, l'ENSASE fait partie du réseau des 20 écoles nationales supérieures d'architecture de France.

Elle est habilitée à délivrer :

- le diplôme d'études en architecture conférant grade de licence
- le diplôme d'Etat d'architecte conférant grade de master
- l'Habilitation de l'architecte diplômé d'Etat à l'exercice de la Maîtrise d'Oeuvre en son Nom Propre (HMONP)
- le doctorat en architecture

Elle est responsable du parcours Espaces publics et Ambiances (EPAM) de la mention Ville et Environnements Urbains offrant ainsi une formation spécialisée dispensée en partenariat avec l'Université de Lyon, l'Université Jean Monnet et l'Ecole Supérieure d'Art et Design de Saint-Etienne.

Ancrée sur un territoire

Implantée dès l'origine en cœur de ville dans les locaux récemment réhabilités d'une ancienne rubanerie, elle a développé un projet singulier, en lien avec son territoire.
Marquée par l'héritage industriel, sa pédagogie se caractérise par une forte dimension technique, une compétence réelle dans l'histoire et la reconversion de la ville industrielle et une attention particulière à la dimension sociale comme à la dimension créative qui fait écho à la notion de design.
Simultanément, elle tire de son aire d'influence un intérêt pour le projet spatial des paysages ruraux. Saint-Étienne Métropole, 6 ème communauté d'agglomération française,
offre en effet un environnement diversifié. Son patrimoine industriel remarquable, les édifices de Le Corbusier à Firminy Vert, la rénovation urbaine engagée depuis 10 ans parmi laquelle la réalisation récente de la Cité du design ainsi que la proximité du Parc naturel régional du Pilat et des gorges de la Loire constituent autant de sujets d'intérêt de proximité pour l'enseignement dispensé.

Les études à l'ENSASE

Dans une école à échelle humaine, permettant un encadrement pédagogique rapproché, la proximité enseignante est très favorable à l'épanouissement et à la prise d'autonomie des étudiants.
L'enseignement du projet architectural et urbain, assuré principalement par des architectes praticiens, intègre différentes disciplines : arts plastiques, sciences humaines, savoirs techniques.
L'enseignement dispensé prépare les étudiants à intégrer les apports de ces disciplines dans le projet et à être des coordinateurs aptes à la médiation et à l'animation d'équipes composées d'ingénieurs, de sociologues, d'historiens, de géographes, d'économistes, de plasticiens…
A la fois professionnel et universitaire, l'enseignement vise à assurer les bases essentielles à la pratique des métiers de l'architecture, tout en ouvrant sur la recherche.

En matière de recherche, les mutations territoriales ont constitué le cœur des divers programmes et publications engagés depuis l'origine de l'école, se traduisant en particulier par de nombreux partenariats d'études avec les collectivités.
L'ENSASE porte le projet de réseau Scientifique Thématique « Espace rural et projet spatial » dont elle a initié la création du réseau en 2008.
L'équipe de recherche Transformation(s) reconnue comme GRF (groupement de recherche en formations) a structuré son projet scientifique autour de trois axes de recherche :

- Les transformations des villes et des territoires marqués par la désindustrialisation
- Transformation des territoires ruraux et projet
- Matérialités

L'ENSASE agit dans un environnement régional favorable, en collaboration avec les écoles d'architecture de Lyon, Grenoble et Clermont-Ferrand, bénéficiant de partenariats avec les établissements du pôle universitaire stéphanois et avec la Cité du Design. Elle est membre des Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau, de l'Alliance des Grandes écoles Rhône-Alpes (AGERA), de l'Association Européenne des Ecoles d'Architecture (AEEA).
Elle bénéficie du soutien de la Région Rhône-Alpes et collabore régulièrement avec les collectivités locales (collectivités de l'agglomération stéphanoise, villes du bassin du Rhône, parcs naturels régionaux...)

L'école en chiffres :

606 étudiants
140 diplômés par an
4 domaines d'études en master

- Espaces aberrants, temps de crises, architectures paradoxales
- Architecture, urbanisme, territoire
- Formes, architecture, milieux
- Habitat, culture, environnement

30 conventions d'échanges avec des écoles étrangères
5300 m2 en centre ville d'espaces de travail entièrement rénovés
1 centre documentaire de 15000 ouvrages

Présidente du Conseil d'Administration : Léla Bencharif, docteure en géographie sociale.
Directeur : Jacques Porte, architecte-urbaniste en chef de l'État.

Présentation des cycles Licence et Master

La formation au projet d'architecture est le fil conducteur qui structure l'enseignement. Il intègre les disciplines qui y participent et vise à développer la capacité de l'étudiant à comprendre et à maîtriser la complexité. Des voyages pédagogiques permettent à l'étudiant de compléter sa culture architecturale.
La diversification des apprentissages s'effectue dans la multiplication des approches disciplinaires : dessin d'architecture, histoire et théorie de l'architecture, arts et techniques déclinés en géométrie appliquée, construction (matériaux, physique du bâtiment), arts plastiques (modèle vivant), sciences humaines et sociales. Les langues vivantes (allemand/anglais/espagnol) sont enseignées tout au long du cursus.

1. Le premier cycle des études d'architecture conduit au diplôme d'études en architecture (Licence)

Le premier cycle des études d'architecture est organisé en unités d'enseignement réparties sur 3 années universitaires (6 semestres). Il doit être obtenu dans un délai maximal de 4 ans. Il permet aux étudiants d'acquérir les bases d'une culture architecturale, de la compréhension et de la pratique du projet architectural par la connaissance et l'expérimentation des concepts, méthodes et savoirs fondamentaux qui s'y reportent, des processus de conception dans leurs rapports à divers contextes et échelles et en référence à des usages, des techniques et des temporalités, dans un cadre pédagogique explicite.
Chaque année du cycle licence comporte 30 crédits par semestre. Le cycle doit être obtenu par capitalisation de l'ensemble des enseignements (moyenne 10) en 4 ans maximum.
En cycle licence, 2 stages sont obligatoires : en fin de première année, un stage dit « ouvrier » de 2 semaines, en 3ème année, un stage de « première pratique » de 4 semaines en France ou à l'étranger.
- La première période consistera en un stage dit « ouvrier et/ou de chantier » qui devra se dérouler dans toute structure intervenant dans la production du cadre bâti (entreprises de bâtiment ou travaux publics, artisans, chantiers de fouilles archéologiques ou de restauration du patrimoine, etc…) en France ou à l'étranger. Il pourra être effectué soit en 2 périodes d'une semaine dans le même organisme d'accueil pendant l'année académique ou en totalité pendant l'été qui sépare la première et la deuxième année à l'exclusion du mois de septembre.
- La deuxième période consistera en un stage dit de « première pratique » qui devra se dérouler dans toute structure intervenant dans la conception architecturale ou urbaine (collectivité locale, agence d'architecture ou d'urbanisme, administration d'Etat, etc…) en France ou à l'étranger. Il pourra être effectué en 2 périodes de 2 semaines ou en totalité dans le même organisme d'accueil pendant l'année scolaire. Les stages de pratique et les outils (informatique, dessin) sont nécessairement en interférence avec le projet.
Fonctionnement des Unités d'Enseignements
- L´unité d'enseignements liés au projet se voit recevoir directement des savoirs connexes, ou outils directement intégrés ou liés au projet. Ceux-ci sont définis avec les enseignants de projet.
- L'unité d'enseignements liés entre eux : les enseignements qui la composent sont articulés entre eux.
- Une troisième unité constituée autour de savoirs plus « autonomes » (sciences sociales, histoire de l´architecture et de l´art, philosophie notamment) qui ont leur propre rythme et leurs occurrences.

2. Présentation du second cycle : cohérence des enseignements et progressivité (Master)

2.1- Un enseignement complet de l'architecture

La formation de base en Master est organisée de manière à rencontrer les spécificités de la discipline, à savoir les moyens de conjuguer pertinence technique, responsabilité sociale et créativité. C'est autour du projet, lieu de synthèse des acquis, que gravitent les nombreux cours techniques et scientifiques, artistiques, culturels et professionnels qui forment le programme des cours obligatoires de master.
Le cycle master doit permettre aux étudiants l'apprentissage de l'autonomie dans le projet en proposant des parcours différenciés par des enseignements optionnels.
L´enseignement du projet prend son autonomie, affirmant des points de vue différenciés en fonction du domaine d'études.
Les domaines d´études sont choisis par les étudiants. L'intérêt pour l´étudiant étant de garder le même domaine en S9 et S10 en vue d´ancrer son travail de projet qui le conduira au Travail de fin d´Etudes/Projet de fin d'Etudes (PFE).

2.2- Acquérir les moyens de son autonomie, fonctionnement des unités d'enseignement

L'école accorde une attention particulière à la capacité acquise au fil des études par l'étudiant de développer une approche à la fois personnelle, créative et critique de la pratique architecturale.
Les enseignements de projet sont directement nourris :
- par des apports ponctuels liés au projet (du S1 au S10, UE 1) en matière de prise en compte du développement durable et de représentation ;
- par des séminaires transversaux interdisciplinaires (conférences / débats) offrant des temps d'échanges entre domaines d´études, ouverts à tous les étudiants (en S7 et S9) ;
- par des cours obligatoires thématiques (du S7 au S9) : renforcement théorique en esthétique, épistémologie, leçons sur le temps et théories de l´architecture qui peuvent s´appuyer sur des voyages à caractère international, etc… Ces espaces permettent un temps de réflexion et de recul, apportant les points de vue de praticiens ou de généralistes. Ces cours constituent des apports autonomes permettant à l'étudiant de renforcer une culture spécifique liée à l'architecture dont il doit faire la synthèse à l'occasion du projet ;
- par des cours obligatoires au choix (du S7 au S8, UE 2 .,UE .3) permettant à l'étudiant de choisir des approfondissements singuliers sous des formes pédagogiques diversifiées. Ces enseignements permettent par ailleurs de répondre avec souplesse à des opportunités offertes par l'environnement de travail de l'école (collectivités, évènementiel, partenariats internationaux…) ;
- par des séminaires obligatoires positionnés en semestre 7 et 9 (propres à chaque domaine) explorant une réflexion théorique, qui reviennent argumenter les bases des enseignements de projet. Ils suscitent une réflexion sur les objets, les contextes ou les dispositifs techniques du projet (modes d'urbanisation, temporalités et usages du bâti, questions urbaines liées à la ville contemporaine, patrimoine industriel et renouvellement). Les séminaires sont aussi les lieux d'élaboration et finalisation du mémoire (S8 et S9) de master dont la soutenance intervient en fin de S9.

Des temps de conférences inter-domaines communs à l'ensemble du cycle proposent l'approfondissement de différents thèmes liés au monde de l'architecture (Traverses).
Le dernier semestre (S10) est consacré à l'élaboration et à la soutenance du Projet de Fin d ´Etudes et au stage professionnel. Le choix du « domaine » de PFE est effectué de manière

préférentielle dans le même domaine d´études que celui suivi au semestre 9.
En marge de ses cours obligatoires et optionnels, l'école organise de nombreuses activités complémentaires : séminaires thématiques, conférences, expositions, publications, voyages d'études et visites qui contribuent de manière souple et originale à l'enseignement.

2.3- Parcours recherche

Ce parcours s'appuie sur les activités de recherche de l'école et sur ses collaborations avec d'autres établissements.
L´initiation à la recherche scientifique est assurée pour tous les étudiants dès le cycle de licence dans le cadre d'un apprentissage méthodologique ; il se prolonge en cycle de master aux semestres 7, 8 et 9 préparant la soutenance du mémoire. L'objectif pédagogique de ces unités d'enseignements est de préparer l'étudiant à rédiger un mémoire permettant de s'assurer de sa capacité à définir une problématique, à faire œuvre de synthèse, d'investigation et de méthodologie.
Les étudiants qui souhaitent obtenir leur master avec mention recherche doivent suivre le parcours recherche qui intervient dès le semestre 7 et se prolonge sur les semestres 8, 9 et 10. Le stage sera alors obligatoirement effectué dans un laboratoire de recherche habilité. La soutenance du mémoire sera effectuée en même temps que le projet de fin d'études devant un jury spécifique.

3. Point saillants du programme pédagogique

Le programme a démontré sa capacité à répondre aux attentes des étudiants en leur apportant les compétences requises dans le monde professionnel.
Néanmoins, les évolutions sociétales, la diversification des pratiques du métier d'architectes hors de la maîtrise d'œuvre traditionnelle, la poursuite de la révolution télématique conduisent aux évolutions suivantes :
3.1- Création de plates-formes pédagogiques
En cycle licence, des plates-formes pédagogiques dans l'atelier d'architecture ont vocation à accueillir d'autres disciplines qui, chacune dans leurs domaines, enrichissent le projet et participent à la transversalité disciplinaire.
Durant une demie-journée, l'ingénierie, l'histoire, la philosophie, la sociologie, les langues étrangères apportent des outils réflexifs au service du projet.
En cycle master, des plates-formes ouvrent à l'initiation recherche, à l'apport des sciences dures et à la représentation du projet architectural.
3.2- Ouverture des partenariats et suppression des domaines d'étude en M1
Quatre partenariats pédagogiques et de recherche sont développés avec d'autres établissements d'enseignement supérieurs. Ils permettent d'échanger et capitaliser les compétences et les expériences croisées aux et étudiants et à leurs enseignants.

- Elaboration et réalisation de modules expérimentaux et prototypes à l'échelle 1 aux Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau.
- Partenariat pédagogique avec la section Design-Architecture de l'East China Normal University de Shanghai.
- Partenariat pédagogique et de recherche avec l'ENS de Lyon et éventuellement l'Ecole supérieure d'art et design de Saint-Etienne.
- Partenariat pédagogique avec la faculté d'architecture de l'université d'Etat d'architecture et de construction d'Erevan (Arménie) sur la reconstruction et le logement social.
-

3.3- Renforcement du parcours recherche

L'ouverture du doctorat en architecture engage l'école à offrir une préparation à la recherche dès le cycle de licence avec une forte structuration en cycle master autour des lectures critiques, la manipulation des outils de recherche et les séminaires « recherche ».

L'ouverture des PFE avec mention « recherche » parachève le parcours en lien avec l'unité de recherche de l'école et les laboratoires partenaires.

3.4- Accroissement des formations en informatique

L'accroissement des formations en informatique a pour ambition d'offrir aux étudiants tous les outils et la formation nécessaires leur permettant d'être acteurs du Building Information Modeling (BIM), plateforme numérique partagée avec l'ensemble des participants de l'acte de construire, en plein déploiement en Europe.

Les outils numériques, la vidéo et les nouvelles représentations virtuelles doivent pouvoir donner aux étudiants les moyens de présenter et d'exprimer les pertinences et qualités de leur projet, en particulier lors des soutenances finales de formation.

3.5- Le projet au centre de toutes les pédagogies

Au delà des plates-formes pédagogiques, la thématique du projet et l'élaboration projectuelle sont mis au centre de toutes les pédagogies de l'établissement.

Ce mode de pensée et d'apprentissage révèle son dynamisme et sa puissance d'adaptation dans un monde professionnel et sociétal en pleines évolutions.

Ainsi ce bagage transmis aux étudiants leur permet une bonne réponse aux situations diverses et changeantes durant la vie professionnelle contemporaine.

3.6- Normalisation du nombre d'heures d'encadrement

Le nombre d'heures d'encadrement étudiant est réduit et rejoint les standards demandés par la tutelle.

3.7- Master co-accrédité

Un master co-accrédité avec l'Université de Lyon en coopération avec l'université Jean Monnet de Saint-Etienne et l'Ecole supérieure d'art et design de Saint-Etienne est proposé aux étudiants de master 2 en double cursus.

Ce master transdisciplinaire a pour ambition de donner aux étudiants de ces trois établissements les compétences de compréhension et d'intervention sur les espaces publics dans toute leur diversité.

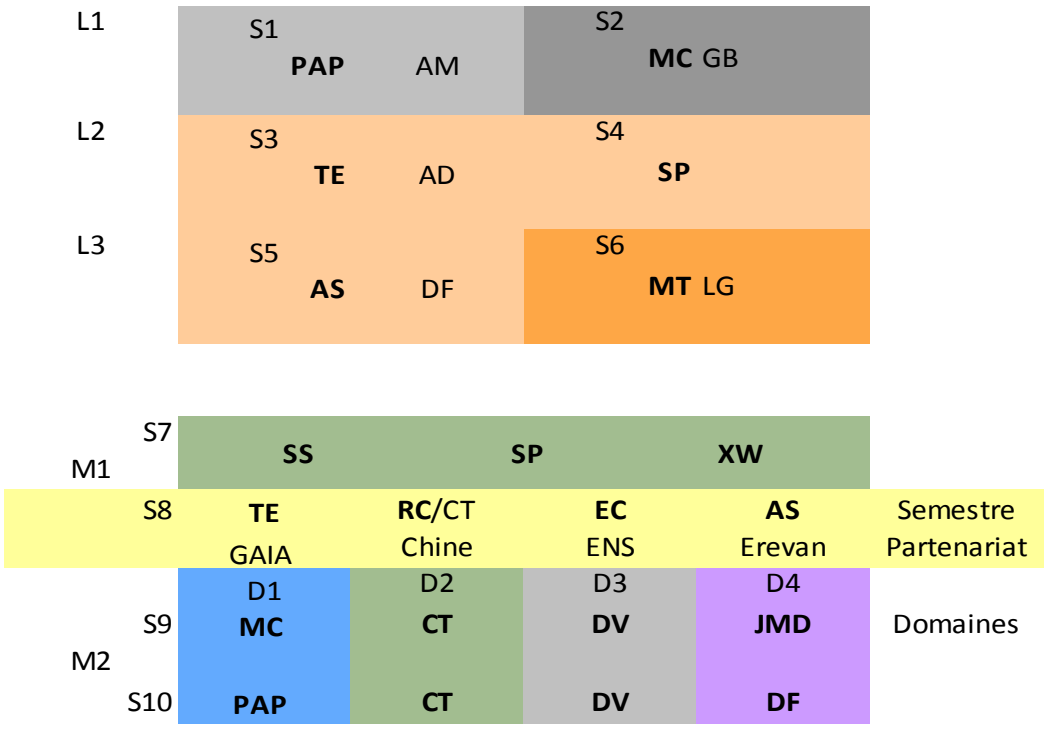
Champs disciplinaires

TPPAU : Théorie et pratique du projet architectural et urbain
ATR/RA : Arts et techniques de la représentation/Représentation de l'architecture
ATR/EAHTA (APV) : Arts et techniques de la représentation/Expression artistique, histoire et théorie de l'art (Arts plastiques et visuels)
HTAV : Histoire et théorie de l'architecture et de la ville
SHSA : Sciences humaines et sociales pour l'architecture
STA : Sciences et techniques pour l'architecture
VT : Villes et territoires

AD : Adrien Durrmeyer
AM : Aude Mermier
PAP: Pierre- Albert Perrillat
RC: Romain Chazalon
SP : Séverin Perreaut
AS : André Solnais
JMD : Jean-Michel Dutreuil
LG : Laurie Guyot
SS : Silvana Segapeli
XW : Xavier Wrona
EC : Evelyne Chalaye
MC : Marie Clément
CT : Claude Tautel
DV : Dominique Vigier
DF : Daniel Fanzutti
MT : Magali Toro
TE : Thierry Eyraud

Ecole nationale supérieure d'architecture de Saint-Etienne

Grille pédagogique 2017-2018



DIPLÔME D'ETUDES EN ARCHITECTURE conférant le grade de licence
ORGANISATION DES UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DES ENSEIGNEMENTS

semestre	code	intitulé des enseignements	Enseignants	caractère	heures encadrées	ects	pondération
S1	UE 1.1.1	Habiter la forme intérieure	P.A. PERRILLAT / A.MERMIER	obligatoire	128	14	91%
S1	UE 1.1.1.a	Plateforme / demi-journée d'étude (64h)		obligatoire			
S1		Eloge de l'ombre		obligatoire			
S1		Histoire (4h)	M.A. GILOT	obligatoire			
S1	UE 1.1.2	RA I-a – Les outils de la représentation	F. MARTINUZZI	obligatoire	12		9%
S1	UE 1.2.1	RA I -b- Images numériques	L. RAY/J. GAILLARD	obligatoire	12	8	10%
S1	UE 1.2.2	Approche(s) du dessin : Dessin/Objet et Corps/ Sujet	P. CONDOURET	obligatoire	64		54%
S1	UE 1.2.3	La modernité, la figuration, l'abstraction	F. COURNIL	obligatoire	18		15%
S1	UE 1.2.4	Habiter I	L. PECQUET	obligatoire	24		21%
S1	UE 1.3.1	STA I - Résistance des matériaux (RDM)	J.P. SCHWARZ	obligatoire	28	8	29%
S1	UE 1.3.2	HTAV - Corpus de référence	M.A. GILOT /J, GARLEFF	obligatoire	24		25%
S1	UE 1.3.3	SHSA Vie des images et formes de l'invention	M. BELLO-MARCANO	obligatoire	20		21%
S1	UE.1.3.4	Langues I	Intervenants	obligatoire	24		24%
					354	30	
S2	UE 2.1.1	Architecture pour la ville	M. CLEMENT / G. BENIER	obligatoire	128	14	85%
S2	UE 2.1.1.a	Plateforme / demi-journée d'étude (64h)	M. CLEMENT	obligatoire			
S2		Encadrement des projets (16h)	F. MARTINUZZI	obligatoire			
S2		Histoire : La Ville (4h) / Les Villes (4h)	J. GARLEFF / R. KADDOUR	obligatoire			
S2	UE 2.1.2	RA II-a Informatique - AutoCAD	L. RAY	obligatoire	32		15%
S2	UE 2.2.1	Représenter la ville	F. MARTINUZZI	obligatoire	16	6	21%
S2	UE 2.2.2	Dessiner la ville	P. CONDOURET / P. DUBIEN	obligatoire	32		42%
S2	UE 2.2.3	Territoires et Société	G.H. LAFFONT	obligatoire	28		37%
S2	UE 2.3.1	STA II - Cycle du matériau	J.P. SCHWARZ	obligatoire	28	10	21%
S2	UE 2.3.2	La ville/ Les villes	J. GARLEFF	obligatoire	44		33%
S2	UE 2.3.3	Anthropologie de l'espace	N.N.	obligatoire	24		18%
S2	UE 2.3.4	RA II : Géométrie	S. NAMYSL	obligatoire	38		28%
					370	30	
S3	UE 3.1.1	Architecture : Culture contructive - Environnement	T. EYRAUD	obligatoire	128	15	67%
S3	UE 3.1.1.a	Plateforme / demi-journée d'étude (64h)		obligatoire			
S3		Encadrement des projets (16h)	F. MARTINUZZI	obligatoire			
S3		Dessin et couleur sur site: Approche de la question du lieux (8h)	P. CONDOURET	obligatoire			
S3	UE 3.1.2	STA III-a Analyse structurelle	J.P. SCHWARZ	obligatoire	32		17%
S3	UE 3.1.3	RA III AutoCAD	L. RAY/G. ROCHETTE	obligatoire	30		16%
S3	UE 3.2.1	Approche de la question du lieu	P. CONDOURET	obligatoire	32	4	67%
S3	UE 3.2.2	Initiation méthodologie	J. GARLEFF	obligatoire	12		33%
S3	UE 3.3.1	STA III-b Evaluation et pré-dimensionnement des structures	J.P. SCHWARZ	obligatoire	28	8	36%
S3	UE 3.3.2	Mouvement moderne	M.A. GILOT	obligatoire	24		32%
S3	UE 3.3.3	Langues III	Intervenants	obligatoire	24		32%
S3	UE 3.4.1	STAGE OUVRIER	E. CHALAYE / G. BENIER	obligatoire	10	3	100%
					320	30	
S4	UE 4.1.1	Objet d'architecture, matériau de paysage	S. PERREAUT	obligatoire	128	14	82%
S4	UE 4.1.1.a	Plateforme / demi-journée d'étude (64h)		obligatoire			
S4		Encadrement des projets (16h)	F. MARTINUZZI	obligatoire			
S4		STA Intervention dans le champ (30h)	P.A. CHABRIAC	obligatoire			
S4	UE 4.1.2	RA IV	L. RAY	obligatoire	8		5%
S4	UE 4.1.3	Art, couleur et paysage	P. CONDOURET / P. DUBIEN	obligatoire	20		13%
S4	UE 4.2.1	Art moderne et comtemporain : une histoire matérielle	F. COURNIL	obligatoire	16	5	42%
S4	UE 4.2.2	Techniques et matériaux : approche anthropologique	N.N.	obligatoire	22		58%
S4	UE 4.3.1	STA IV, Découverte du second œuvre, de la lumière	J.P. SCHWARZ	obligatoire	48	11	39%
S4	UE 4.3.2	Architecture contemporaine : esquisses d'histoires	M.A. GILOT	obligatoire	24		19%
S4	UE 4.3.3	Lieu, l'architecture et l'art	P. CONDOURET	obligatoire	28		23%
S4	UE 4.3.4	Langues IV	Intervenants	obligatoire	24		19%
					318	30	
S5	UE 5.1.1	Projet urbain	A. SOLNAIS	obligatoire	128	15	68%
S5	UE 5.1.1.a	Plateforme / demi-journée d'étude (64h)		obligatoire			
S5		Encadrement des projets (16)	F. MARTINUZZI	obligatoire			
S5		Lecture sensible de la ville (28h)	P. CONDOURET	obligatoire			
S5		Hierarchie de l'espace (4h)	F. MARTINUZZI	obligatoire			
S5	UE 5.1.2	RA V - BIM Revit	L. RAY	obligatoire	24		13%
S5	UE 5.1.3	Lecture sensible de la ville	P. CONDOURET	obligatoire	28		6%
S5	UE 5.1.4	Stratégies urbaines et territoriales	G.H. LAFFONT	obligatoire	24		13%
S5	UE 5.2.1	Logements/Métropoles XX/XXIème Berlin	J. GARLEFF	obligatoire	26	5	50%
S5	UE 5.2.2	Espaces interstitiels	C. GAUTHIER	obligatoire	26		50%
S5	UE 5.3.1	STA V - Second œuvre, du developpement durable, de la thermique	J.P. SCHWARZ	obligatoire	80	7	66%
S5	UE 5.3.2	L'inscription dans le temps	F. COURNIL	obligatoire	18		15%
S5	UE 5.3.3	Langues V	Intervenants	obligatoire	24		19%
S5	UE 5.4.1	STAGE de Première Pratique	A. SOLNAIS	obligatoire	10	3	100%
					388	30	
S6	UE 6.1.1	Habitat, Ville et Territoires «Habiter la ville »	M. TORO	obligatoire	128	15	82%
S6	UE 6.1.1.a	Plateforme / demi-journée d'étude (64h)		obligatoire			
S5		Encadrement des projets (16h)	F. MARTINUZZI	obligatoire			
S6		STA VI-a Réglementation-Application en l'atelier (30h x 2)	J.P. SCHWARZ /P.A. CHABRIAC	obligatoire			
S6	UE 6.1.2	STA VI- a et b Réglementations - Application	J.P. SCHWARZ	obligatoire	8		5%
S6	UE 6.1.3	RA VI - BIM Revit	L. RAY	obligatoire	20		13%
S6	UE 6.2.1	Sculptures-habitacles GAÏA et Musée de la Mine	P. CONDOURET	obligatoire	28	5	52%
S6	UE 6.2.2	Urbanisme et projet territorial	G.H. LAFFONT	obligatoire	26		48%
S6	UE 6.3.1	Nature, territoire, monde - penser l'urbain aujourd'hui	M. BELLO-MARCANO	obligatoire	20	5	42%
S6	UE 6.3.2	STA VI-c Règlementations	J.P. SCHWARZ	obligatoire	28		58%
S6	UE 6.4.1	Rapport d'études	N.N	obligatoire	32	5	100%
					290	30	
					2040		

ORGANISATION DES UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DES ENSEIGNEMENTS

semestre	code	intitulé des enseignements	Enseignants	caractère	heures encadrées	ects	pondération
S7	UE 7.1.1	Atelier 1 :Dynamiques architecturales et urbaines	S. SEGAPELI	obligatoire au choix	120	15	80%
S7	UE 7.1.2	Atelier 2 : Architectures de la mobilité	S. PERREAUT				
S7	UE 7.1.3	Atelier 3 :Architecture as political practice (en anglais)	X. WRONA				
S7	UE 7.1.4 a	Séminaire Atelier 1 : De l'objet au processus	S. SEGAPELI	obligatoire	30		20%
S7	UE 7.1.4.b	Séminaire Atelier 2 : L'architecture dans l'oeuvre d'ingénierie	S. PERREAUT				
S7	UE 7.1.4.c	Séminaire Atlier 3 : Architecture as political pratice (en anglais)	X. WRONA				
S7	UE 7.2.1	Séminaire d'initiation à la Recherche – Transformation(s)	M.A. GILOT / Intervenants	obligatoire	20	5	50%
S7	UE 7.2.2.a	IR-Outils et méthodes de la Recherche : Investigation environnementale	F. ALI-TOUDERT	obligatoire au choix	20		50%
S7	UE 7.2.2.b	IR-Outils et méthodes de la Recherche Archives et sources	J. GARLEFF/ Intervenants				
S7	UE 7.2.2.c	IR-Outil de Recherche La recherche sur les procédés constructifs	P.A. CHABRIAC				
S7	UE 7.3.1	STA VII-a :Bâtiment et ville écologique durable : concepts et pratiques exemplaires	F. ALI-TOUDERT	obligatoire	20	10	19%
S7	UE 7.3.2	Logement social : Patrimonialisation et paradigme de la vie en société	R. KADDOUR / Intervenants	obligatoire	20		19%
S7	UE 7.3.3	STA VII-b Enérgie/Enveloppes et matériaux	P.A. CHABRIAC	obligatoire	20		19%
S7	UE 7.3.4.a	Cours optionnel : Nature, Culture, Architecture	L. PECQUET	obligatoire au choix	26		24%
S7	UE 7.3.4.b	Cours optionnel : Bâti rehabilitation	L. FOREST				
S7	UE 7.3.4.c	Cours optionnel : (De)Marche sensible. Enquête urbaine	M-A PALUMBO				
S7	UE 7.3.5	Langues VII	Intervenants	obligatoire	20		19%
					296	30	
S8	UE 8.1.1	Atelier 1 : Pensée constructive-GAIA	T. EYRAUD	obligatoire au choix	150	15	100%
S8	UE 8.1.2	Atelier 2 : Eco-conception, Eco-construction des territoires Partenariat Chine	R. CHAZALON				
S8	UE 8.1.3	Atelier 3 : Naturel-Artificiel-Matériel	E. CHALAYE				
S8	UE 8.1.4	Atelier 4 : Habitat, Culture, Environnement-réhabilitation, habitat et développement durable	A. SOLNAIS				
S8	UE 8.1.5	Plateforme Ateliers					
S8		STA VIII employées sur les 4 ateliers (70h)	J.P. SCHWARZ /Intervenants				
S8	UE 8.2.1	Préparation au Mémoire	J. GARLEFF / Intervenants	obligatoire	35	8	100%
S8	UE8.2.2	Outil de Recherche :		obligatoire au choix	20	3	50%
S8	UE 8.2.2.a	IR-Outil de Recherche "Territoire et paysage"	G.H. LAFFONT				
S8	UE 8.2.2.b	IR-Outil de Recherche "Rédiger un article scientifique"	R. KADDOUR				
S8	UE 8.2.3	Traverse(s)	P.A. PERRILLAT / Intervenants	obligatoire	20		50%
S8	UE 8.3.1	Théories contemporaines de l'architecture et projet urbain	S. SEGAPELI	obligatoire	26	4	56%
S8	UE 8.3.2	Langues VIII	Intervenants	obligatoire	20		44%
					271	30	
S9	UE 9.1.1	D1 : Espaces aberrants, temps de crises, architectures paradoxales bord/débord	M. CLEMENT	obligatoire au choix	150	16	100%
S9	UE 9.1.2	D2 : Architecture, Urbanisme, Territoires Projets pour l' « Entre-ville »	C. TAUTEL				
S9	UE 9.1.3	D3 :Formes, Architecture, Milieux	D. VIGIER				
S9	UE 9.1.4	D4 : Habitat, Urbanité, Environnement	J.M. DUTREUIL				
S9	UE 9.1.5.a	séminaire D1 : Espaces aberrants, temps de crises, architectures paradoxales bord/débord	M. CLEMENT	obligatoire au choix	30		
S9	UE 9.1.5.b	séminaire D2 : Architectures, Urbanisme, Territoire	C. TAUTEL				
S9	UE 9.1.5.c	séminaire D3 : Matière – Forme – Devenir	D. VIGIER				
S9	UE 9.1.5.d	Séminaire D4 : Habitat, Urbanité, Environnement	J.M. DUTREUIL				
S9	UE 9.1.6	Plateforme ateliers/séminaire					
S9	UE 9.1.6.a	STA IX (4x8h par Domaine)	J.P. SCHWARZ	obligatoire			
S9	UE 9.1.6.b	IR-Initiation à la recherche-Lectures critiques D1, D2, D3, D4 4x8h	M. BELLO-MARCANO / Intervenants	obligatoire			
S9	UE 9.2.1	Préparation au Mémoire II	J. GARLEFF / Intervenants	obligatoire	35	10	100%
S9	UE 9.2.2	Séminaire d'initiation à la recherche : Transformation(s)	M.A. GILOT / Intervenants	obligatoire	20	4	53%
S9	UE 9.2.3	Habiter IX	M.A. PALUMBO	obligatoire	18		47%
S9	UE 9.3.1	RA IX - Soutien informatique/ Préparation professionnelle	L. RAY	optionnel	36	0	
					253	30	
S10	UE 10.1.1	PFE - projet de fin d'études D1 Espaces aberrants, Temps de crises, architectures paradoxales	P.A. PERRILLAT	obligatoire au choix	150	22	100%
S10	UE 10.1.2	PFE - projet de fin d'études D2 Architecture, Urbanisme Territoires	C. TAUTEL				
S10	UE 10.1.3	PFE - projet de fin d'études D3 Formes, Architecture, Milieux	D. VIGIER				
S10	UE 10.1.4	PFE - projet de fin d'études D4 Habitat, Culture Environnement	D. FANZUTTI				
S10	UE 10.1.5	Plateforme					
S10	UE 10.1.5.a	IR-Initiation à la recherche-Lecture critique D1, D2, D3, D4 4x8h	M. BELLO-MARCANO / Intervenants	obligatoire			
S10	UE 10.1.5.b	soutien PFE STA X	J.P. SCHWARZ	obligatoire	20		
S10	UE 10.1.5.c	soutien PFE RA X	L. RAY	optionnel	20		
S10	UE 10.2.1	PFE Mention recherche/Mémoire / Encadrement	Intervenants	optionnel	*20*		
S10	UE 10.3.1	Stage	D. VIGIER	obligatoire	8	8	100%
					198	30	
					1018		

Version 29 août 2017

Répertoire des cours Licence & Master 2014-2019

Ce programme pédagogique est établi pour quatre années universitaires.

Chaque fiche décrit un enseignement au travers de ses objectifs pédagogiques, de ses contenus et de ses modes d'évaluation. Les objectifs sont considérés comme pérennes. Les contenus pourront évoluer chaque année.

Chaque fiche précise les crédits affectés à chaque enseignement ainsi que le poids au sein de l'unité d'enseignement à laquelle il appartient. Les noms des enseignants responsables d'enseignement – généralement titulaires ou associés - sont indiqués en gras[1].
Les noms des enseignants intervenants vacataires éventuellement mentionnés sont indiqués à titre indicatif et sont susceptibles d'évolution. En aucun cas cette mention n'engage l'établissement.

[1] Le nom des enseignants titulaires, associés contractuels ou vacataires sont susceptibles d'évolution. Cette mention n'a pas de valeur contractuelle et n'engage pas l'établissement.

Licence

Fiches pédagogiques

S1
S2
S3
S4
S5
S6

Licence	Semestre 1	UE 1.1.1
TPPAU	Habiter la forme intérieure	
Obligatoire Crédits: 14 Pondération: 91 %	Responsable: P.A. Perrillat Enseignants associés: A. Mermier	

Objectifs:

L'UE propose une didactique qui s'appuie sur la confrontation à des espaces architecturaux pour initier les étudiants aux aspects les plus élémentaires et les plus « durables » de l'architecture : *les codes géométriques, l'imaginaire de la matière, l'ordre structurel et la tension ombre / lumière*…

Pour cela, l'étudiant apprend à :

- **Maîtriser** les outils graphiques et les instruments critiques nécessaires à une première lecture claire d'un espace architectural simple.

- **Comprendre** les rapports réciproques et construire des logiques entre espace / structure / forme / programme.

- **Connaître** les figures matricielles de l'espace moderne : plan libre, Raumplan, espace servi / espace servant…

- **Elaborer** un projet spatial élémentaire comme mise en espace « *d'une idée d'architecture* » dans les dimensions théoriques, techniques et poétiques.

Contenus pédagogiques:

Sur le thème : LIEU INTIME - ESPACE COMMUN, l'atelier éveille une *« pensée au projet »* au travers des questions :

- *Qu'est-ce que penser un espace* ?

- *Comment concevoir une mise en espace* ?

Il s'articule en quatre temps : un voyage, une analyse, deux exercices – projets, un séminaire (Plate-forme) :

Les méthodes ou techniques mobilisées sont :

• **L'observation méthodique** : capter, saisir.

Visites et découvertes de ces « primordiaux » : *l'abbaye du Thoronet – le couvent de la Tourette*, deviennent l'opportunité d'une rencontre concrète avec *l'Espace moderne* pour engager par le(s) dessin(s) une première procédure de connaissance sensible (dessins d'observation, élaboration de relevés, de maquettes) .

• **L'analyse architecturale** : décomposer, comprendre.

Expérimentations - réflexions à partir de pièces - fragments d'espaces analogiques de la Tourette et du Thoronet - pour appréhender la composition spatiale - *du dedans au dehors* - et introduire à la conceptualisation des figures spatiales « d'intériorité ».

• **Un regard croisé** : Eloge de l'Ombre sur le thème de la dualité ombre/lumière. (Plate-forme)

La confrontation de diverses disciplines artistiques permettent à l'architecture d'avoir d'autres représentations et d'interroger *la pensée/praxis* de la modernité sur la dualité ombre/lumière : architecture et cinéma expressionnistes.

• **La conception spatiale** : composer, fabriquer.

Aborder «de front» deux premiers travaux personnels de conception, a partir de figures archétypes : *Habiter la masse* : EARTHWORK . *Habiter la structure* : ROOFWORK.

Elaborer des projets qui abordent symétriquement la conception de l'espace «contenu» et de l'espace «ouvert» : figures construites en analogie avec le *Raumplan* et le *Plan libre*.

Type de cours: Encadrement de projet ; Heures d'encadrement : 128 h

Evaluation: Contrôle continu

Licence	Semestre 1	UE 1.1.1.a
TPPAU	Plateforme	
Obligatoire	**Responsables**: **P.A. Perrillat, A. Mermier**	

Objectifs:

L'ambition et l'objectif de cet espace pédagogique *(1 à 4 heures semaines)* est d'organiser des interventions et échanges entre différentes disciplines autour de notions et questions abordées dans l'atelier, sur les projets, ou dans un cours magistral d'architecture qui constituera l'un des axes structurant de cette « plateforme ».

La plateforme alimentera l'UE 1.1.1.

Contenus pédagogiques:

Des croisements interdisciplinaires seront recherchés et construits sur les questions théoriques ou pratiques associées à la pratique architecturale et au projet. Ils pourront être associés *(suivant moyens pédagogiques globaux et disponibilité des enseignants)* à des interventions des champs STA, RA, Histoire de l'architecture et de l'art, Arts plastiques, SHSA (philosophie, anthropologie…).

Tous les enseignements du semestre sont susceptibles d'intervenir en fonction des évolutions selon les années et des objectifs de l'atelier.

Type de cours:	64 h, à préciser
Evaluation:	Le contenu et les acquis de cette plateforme sont pris en compte dans l'évaluation du projet.

Licence	Semestre 1	UE 1.1.2
ATR-RA	Les outils de la représentation	
Obligatoire Crédits: 8 Pondération: 10%	Responsable: F. Martinuzzi	

Objectifs :

1- Appréhender par un dessin libre et souple, les outils de la représentation, les éléments utiles à l'architecture : le volume, l'espace, la perspective, l'ombre et la lumière, la couleur. 2 - Représenter les espaces du projet.

Contenu pédagogique :

CM 4 h **(**2 x 2 h)

- **Perspectives parallèles :** Historique des innovations - Typologies des perspectives parallèles - Le dessin avec effet de masse : graphisme des appareillages et de l'ombre propre - Tracés de l'ombre portée.

- La perspective frontale : Innovations et enjeux dans la pensée de l'espace - La profondeur de champ par le damier et le point de distance - La perspective accessible par les traités imprimés dès le XVIe siècle - Des gravures de Serlio aux croquis de Le Corbusier -

TD (8 x 4h)

- Dessins à main levée et aux instruments en perspective : cavalière, militaire, isométrique et trimétrique - Mise en évidence des proportions et de la stéréotomie (volumes, éléments de façade) - Effet de maquette - Décomposition de gravures ou de photographies - Construction d'un espace intérieur (ou extérieur) à partir de la coupe : cadrage, point de vue, profondeur de champs, jeu dedans-dehors - Rayons lumineux et tracés de l'ombre portée.

Eléments de bibliographie - J. AUBERT. *Axonométrie*. Ed. de la Villette. Paris 1996.- A. DU CERCEAU. *Les Plus Excellents Bâtiments de France*, 1988. - A. CHOISY. *Histoire de l'architecture*. Bibliothèque de l'image, 1996 - L.-B. ALBERTI, *De la Peinture*, 1435. Ed. Macula, Paris 1992. - E. PANOFSKY, *La perspective comme forme symbolique*. Editions de minuit 1975.

Type de cours: 12h ; Cours magistraux 4 h, Travaux dirigés 8 (8 x 4 h en 1/4 groupe)

Evaluation: Contrôle continu

Licence	Semestre 1	UE 1.2.1
ATR-RA	Représentation architecturale I Images numériques	
Obligatoire Crédits: 14 Pondération: 9 %	Responsable: L. Ray Enseignant associé: J. Gaillard	

Objectifs:

1°/ Les fondamentaux de l'image numérique :

Maitriser les unités et le vocabulaire des images numériques**;** Apprentissage des bases du logiciel Photoshop, afin d'être capable de traiter une image, et de réaliser des retouches.

2°/ La mise en page d'un document :

Apprentissage du logiciel de mise en page InDesign, afin de pouvoir créer des planches de rendu, et des rapports. Exportation des mises en page en vue d'une impression rapide et de qualité des documents.

Contenus pédagogiques:

1°/ Les fondamentaux de l'image numérique :

Introduction et définition d'une image :

Présentation du logiciel, des images numériques et de ses composants; Création, acquisition, ouverture d'une image et enregistrement d'une image sous différents formats**;** Utilisation des modes de couleur.

Modes de sélection :

- Travail et sélection de l'image; Modification et mémorisation d'une sélection; Utilisation des couches; Création et correction d'une sélection avec les outils de dessin.

Modification d'une image :

- Création et organisation des calques; Traitement d'une image avec les options de réglage; Utilisation des modes de fusion des calques.

Exportation et impression :

- Sauvegarde et exportation d'une image pour un imprimeur; Sauvegarde et exportation d'une image vers d'autres logiciels (Powerpoint, Autocad, InDesign, …).

2°/ La mise en page d'un document :

Introduction et définition d'un document :

- Présentation du logiciel et de son environnement; Paramétrage d'une mise en page.

Mise en page :

- Création d'une nouvelle zone de texte intégrant ou non des colonnes; Insertion et gestion d'images et/ou dessins dans un document; Création de lignes de repères; Paramétrage et gestion des styles de paragraphes, de caractères, et de couleur; Création de pages type.

Organisation d'un document :

- Création d'une table des matières; Création d'un livre.

Exportation et impression :

- Exportation d'un document au format PDF

Impression d'un document

Type de cours: CM 12 h (leçon 1 : 6h - leçon 2 : 6h) - TD 4h (leçon 1 : 2h - leçon 2 : 2h)

Evaluation: Contrôle final à l'issue de la leçon 2

Licence	Semestre 1	UE 1.2.2
ATR-EATHA	**Approche(s) du dessin: Dessin/Objet et Corps/Sujet**	
Obligatoire **Crédits**: **8** Pondération: 54 %	**Responsables**: **P. Condouret, I. Faccini** **Enseignants associés**: J.L. Brignolat, F. Cournil, P. Dubien	

Objectifs:

Apprendre à voir pour apprendre à dessiner.

Découvrir les diverses possibilités de transcriptions graphiques en tenant compte des paramètres tels que la perspective, l'ombre et la lumière sur les surfaces, la qualité du trait des textures et de la matière. Rencontrer les problématiques du dessin qui sont en premier lieu engendrées par la question du regard, du point de vue, de l'attitude et la gestuelle des corps au travail. À travers ces problématiques, explorer les fondamentaux du dessin, ses outils, ses supports et ses formats (du croquis au dessin), son apprentissage et expression. Exploiter et développer des techniques d'expression personnelle. Interroger le regard sur les corps, les choses et les lieux et percevoir les mécanismes pour accéder à un langage plastique.

Contenus pédagogiques:

Le dessin, comme mode de représentation est aussi un outil de lecture de l'espace qui permet d'appréhender et de comprendre notre environnement, mais il est aussi un outil de communication. L'étudiant dessinera à partir d'objets, de formes simples et diverses, qui seront mis en relation les uns avec les autres pour créer une composition elle-même éclairée pour devenir modèle. Il Dessinera le modèle vivant et le corps dans son contexte. Il expérimentera des pratiques avec les différentes techniques utilisées par les artistes (techniques fluides, sèche et combinées) afin de comprendre et de s'approprier cette composition.

L'interprétation, le choix des points de vues, l'invention de formes, la variété des formats du dessin et les différentes techniques graphiques du noir et blanc à la couleur (carré comté noir et blanc, encre de chine, lavis, aquarelle, acrylique) permettront une approche sensible de la représentation et constitueront l'expérimentation plastique de ce cours.
Des visuels d'oeuvres et de pratiques artistiques seront présentés au fil des séances.

Un workshop avec un travail graphique spécifique traitant de l'ombre et de la lumière permettra d'utiliser de façon plus personnelle les expérimentations précédentes et de se les approprier.

Travail en plein format et dans un site architectural industriel.

Type de cours:	Cours magistraux : 3h ; TD : 49h ; Workshop : 12h
Evaluation:	Contrôle continu; trois notes résultant des trois dossiers constitutifs du travail

Licence	Semestre 1	UE 1.2.3
ATR-EATHA	La modernité, la figuration, l'abstraction	
Obligatoire Crédits: 8 Pondération: 15 %	Responsable: F. Cournil	

Objectifs:

En lien avec le projet, l'enseignement abordera les principaux mouvements et figures artistiques de la fin du XIXème aux années 1950 liés à la modernité.

Le cours a pour objectif de découvrir et étudier les principaux mouvements de la modernité, les artistes majeurs et les grandes questions théoriques de la fin du XIXème siècle à la première moitié du XXème siècle.

Ce cours nourrira le travail en atelier en constituant une solide culture des représentations de l'objet (natures mortes, vanité, etc) et du sujet (nus) à différentes époques.

Un temps sera réservé pour inciter un regard curieux et critique sur les grands évènements qui font l'actualité artistique.

Contenus pédagogiques:

Des analyses d'œuvres et des études précises, permettront d'étudier des œuvres majeures du début du vingtième siècle. Le cours sera divisé en trois temps :
L'étude des grands mouvements et figures artistiques de la fin du XIXème aux années 1950 : Impressionnisme, Cézanne, Fauvisme, Die Brücke, Kandinsky, Cubisme, Suprématisme, Constructivisme, Dada, Bauhaus, De Stijl, Surréalisme. A travers les mouvements d'avant-garde et le contexte de cette époque, le cours abordera la naissance de l'abstraction, la remise en cause de la perspective euclidienne et l'autonomie de la couleur.
Un deuxième temps sera réservé à l'analyse d'images en lien avec l'atelier autour de grands thèmes de représentation (nature morte, nu).

Un troisième temps sous forme d'une revue de presse prolongera le cours sur les grands événements artistiques locaux, nationaux et internationaux du moment afin d'ancrer les propos théoriques du cours dans la réalité des expositions, biennales et grands débats esthétiques. Dans la mesure du possible, une visite au Musée d'Art Moderne et Contemporain de Saint Etienne ou d'un autre lieu dédié à la diffusion de l'Art Contemporain sera organisée.

Type de cours: Cours magistraux : 18 h

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 1	UE 1.2.4
SHSA/ HTAV	**Habiter I**	
Obligatoire **Crédits**: **8** Pondération: 21 %	**Responsable**: **L. Pecquet** **Enseignants associés**: C. Gauthier, R. Kaddour	

Objectifs:

Réfléchir sur l'habiter suppose que l'étudiant puisse se représenter ce qui caractérise un mode de vie, établir la relation entre un sujet (individu, groupe social) et des comportements qui vont nécessiter, suivant l'histoire ou la culture, des dispositifs spatiaux particuliers. En questionnant l'habiter, le futur architecte est mieux à même d'apporter une réponse qualitative à telle ou telle demande d'habitation.

Contenus pédagogiques:

Pour initier, sensibiliser au questionnement sur la ou les signification(s) de l'habiter, on fera appel en les croisant aux données de l'histoire, de la philosophie, de l'ethnologie et de la sociologie. L'étudiant rencontre par un enseignement croisé les questions méthodologiques (recueil des données, interprétation) de différents points de vue autour d'un sujet. (habiter)

Cette initiation à la question de l'Habiter (habitat, habitation) s'opère à partir des différents points de vues disciplinaires convoqués, des outils et méthodes développés par l'ethnologie, l'histoire, la philosophie et la sociologie. Que nous apprennent ces différentes disciplines sur l'Habiter, comment abordent-elles cette question, quels sont leurs moyens et sujets d'investigation de prédilection, quels types de documents, de sources et d'outils mobilisent-elles ?

Le cours magistral se déclinera par l'intervention d'enseignants des différentes disciplines concernées, à raison de 8h chacune (Socio-anthropologie, Histoire, Philosophie).

Type de cours: Cours magistraux : 24 h (3 x 8h)

Evaluation: Contrôle continu et examen final

Licence	Semestre 1	UE 1.3.1
STA	STA I Résistance des matériaux (RDM)	
Obligatoire Crédits: 8 Pondération: 29 %	Responsable: J.P. Schwarz	

Objectifs:

Acquisition des connaissances de base de la construction : acquisition du vocabulaire de base, Etre capable de décomposer une construction et d'analyser son équilibre, premier pas avec la RDM.

Contenus pédagogiques:

Évaluation et acquisition du vocabulaire de base de la construction de la Fondation à l'Achèvement du clos et couvert ; Le but est de fournir à l'étudiant les termes constructifs qui seront utilisés au cours de la scolarité. Ceux-ci seront fournis sur la base d'une composition de construction fictive et permettront, outre le vocabulaire, d'avoir une première approche sur certaines des techniques constructives les plus couramment utilisées en ce début du XXI ième siècle. Seront ainsi abordés les fondations, les planchers, les élévations (murs, voiles, poteaux), les franchissements, les charpentes, les couvertures, l'étanchéité et les menuiseries.

Base de la Résistance des Matériaux à l'échelle globale (forces, moments, équilibre statique). Le but est d'acquérir les connaissances de bases et les outils mathématiques couramment utilisés dans le cadre des modélisations structurelles. Ces éléments sont complétés par les Notions d'assemblage (appui simple, rotule, encastrement).

Modélisation filaire simple et base d'équilibre. Il s'agit à ce niveau de montrer que les bases constructives développées dans la première partie du cours (vocabulaire et techniques) peuvent être traduites et transcrites en modélisation filaire se basant sur la seconde partie du cours. L'objectif est de rendre l'étudiant familier avec cette traduction qui facilite la compréhension de l'équilibre de la structure.

Décomposition des systèmes complexes en éléments simples - Applications : Cette ultime partie vise à rendre l'étudiant apte à analyser une structure existante donnée et à décomposer, par simplification, ce système complexe en éléments plus simple, permettant au final une compréhension de la structure, de son équilibre et des enjeux associés.

Type de cours: Cours magistraux : 28 h

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 1	UE 1.3.2
HTAV	Corpus de référence	
Obligatoire Crédits: 8 Pondération: 25 %	Responsable: M.A. Gilot Enseignants associés: J. Garleff	

Objectifs:

Fournir des repères essentiels dans la production de l'architecture de façon chronologique, dans la société occidentale depuis l'Antiquité jusqu'à la période baroque. Il sera tenu compte des regards portés par les siècles suivants.

Contenus pédagogiques:

Une approche problématisée sur le thème de la référence sous-tend l'organisation des cours. Ces derniers sont monographiques et portent de manière articulée sur des périodes, des œuvres et/ou des architectes.
Les thèmes abordés seront :
Antiquité gréco-romaine : langage des ordres, typologie monumentale et organisation spatiale, technique de mise en œuvre des matériaux, planification de la ville, architecture privée.
Art paléochrétien / art Byzantin : typologie basilicale / plan centré et coupole
Architecture médiévale : l'architecture romane (perfectionnement des techniques de voûtement, la question de la travée) et l'architecture gothique (le choix de la lumière), normalisation et évolution du répertoire ornemental le regard sur le moyen âge : Ossature porteuse (nervures, colonnes…)/ évidement du mur (vitraux) / éléments de remplissage (voûtains) cf rationalisme structurel : interprétation de Viollet-le-Duc, Choisy, Perret, Le Corbusier (Dom-ino)
Architectes de la Renaissance italienne : Le concept eurocentré de Renaissance au XIXe siècle, le contexte européen (cités-Etats, sac de Rome), la figure de l'architecte : Brunelleschi, Michelozzo, Alberti, Bramante, Perruzzi, Serlio, Palladio, Giulio Romano, Michelangelo, Vignole.
La diffusion de la théorie par les traités. Typologies : palais à cortile, villas palladiennes, jardins, places publiques. Le palladianisme : Inigo Jones et Christopher Wren.
Le Baroque romain : l'art de la Contre-réforme. Architecture et urbanisme. Borromini, Bernini, Guarino Guarini. Baroque européen.
Le langage classique de l'architecture XVI-XVIIIe : La Renaissance et le classicisme français : Goujon, Lescot, De L'Orme, Bullant, Mansart, Le Vau, Hardouin-Mansart.

Type de cours: Cours magistraux 24 h

Evaluation: Dossier et examen final écrit

Licence	Semestre 1	UE 1.3.3
SHSA	Vie des images et formes de l'invention	
Obligatoire **Crédits**: 8 Pondération: 21 %	**Responsable**: M. Bello-Marcano	

Objectifs:

Développer une solide connaissance des diverses critiques du processus de prise de forme, que la philosophie contemporaine a pu opérer ; apprendre à les mobiliser pour réfléchir les modalités et enjeux singuliers de la conception en architecture.

Contenus pédagogiques:

On questionnera tout particulièrement :

la réalité et le rôle des *images* en ce processus (Cf. les critiques de la psychologie classique de l'imagination, visant à reconnaître la relation de l'image au corps vivant ; les apories de la pensée de la représentation à dépasser le dualisme conception/réalisation et les critiques s'en suivant du paradigme de la *projection* ; l'écart permis par la pratique du prototypage et la sérialisation, à toute pensée tributaire du couple modèle/copie ; les ambivalences de l'image comme cliché conditionnant la production ou comme germe de l'invention ; les enjeux socio-politiques de la reconnaissance d'un devenir des images, en lieu et place d'une pensée des archétypes)

la spécificité de l'acte d'*invention*, entre contraintes et création (Cf. les critiques des oppositions classiques : art/technique, liberté/nécessité, émotion/raison ; le devenir des notions d'obstacle, de règle et de norme, avec l'apparition des concepts de dispositif, d'agencement ou de système métastable ; la critique du couple matière-forme, telle qu'elle ouvre à une pensée du traitement du matériau depuis ses formes implicites ; la conception d'un acte d'invention impliqué, toujours en situation et aux prises de contraintes plurielles, i.e. techniques et matérielles, mais aussi bien économiques, sociologiques, politiques ou écologiques).

la pertinence des nouveaux concepts servant l'appréhension de la forme *construite* (Cf. la *membrane* comme origine du partage extérieur/intérieur ; l'édifice comme *point clef* d'un réseau technico-symbolique plus large ; la forme comme résolution en tension d'une différence de potentiel ; l'objet créé comme *tierce réalité* entre l'individu et son milieu naturel et social)

Le programme des séances et une bibliographie détaillée seront distribués à la rentrée.

Type de cours: Cours magistraux : 20 h

Evaluation: Examen terminal (écrit)

Programme Pédagogique

2014-2019

ENSASE st-etienne.archi.fr

Licence	Semestre 1	UE 1.3.4
Langues	**Langues I**	
Obligatoire **Crédits: 8** Pondération: 24 %	**Intervenants**: **A. Costagliola, D. Soulier, K. Djlili, V. Huber**	

Objectifs:

Réviser et consolider les acquis grammaticaux et lexicaux

Améliorer la communication, les compétences d'écoute, de langage, de lecture et d'écriture.

Aborder des thématiques liées à l'architecture et arts plastiques pour acquérir un vocabulaire de base.

Contenus pédagogiques:

L'enseignement utilisera des supports ou outils pédagogiques (textes, articles de presse, supports audio-vidéo, travaux en groupes, jeux de rôle…) concernant des situations variées de la vie quotidienne ou plus précisément liées à l'architecture.

Présentations et exposés de groupe.

Type de cours: Travaux dirigés : 24 h

Evaluation: Contrôle continu ou présentation finale

Licence	Semestre 2	UE 2.1.1
TPPAU	L'architecture pour la ville	
Obligatoire Crédits: 14 Pondération: 85 %	Responsable: M. Clément Enseignants associés: G. Benier	

Une Ecole d'Architecture a la double mission de transmettre un « savoir faire » du projet et un « savoir être » architecte. C'est ce vers quoi tends cet atelier qui s'investit dans le monde réel avec ses diverses présences, dans toute sa complexité, sensible aux transformations profondes qui caractérisent notre début de siècle.
Dans ce monde en mutation, l'Architecture cherche ses permanences et doit se mettre en condition de répondre à l'évolution de la ville habitante vers la *métropole habitante*. Les enjeux auxquels l'architecte est confronté n'ont plus d'échelles temporelles, ni d'échelles spatiales repérables. Ils sont multiples, ils n'ont pas de thème de prédilection, et s'ils en cherchent un c'est celui du rapport au vivant, donc au milieu et à sa capacité de résilience voire de résistance. Avec celui-ci l'architecte négocie une place pour l'architecture. Ces milieux parfois indicibles sont pourtant identifiables, ce sont des « fragments indécidés, marges qui assemblent une diversité, à ce jour non répertoriée comme richesse » (G.Clément, Manifeste du tiers paysage). Cette idée empruntée à l'objet d'étude du paysagiste peut être librement extrapolée à la métropole avec un regard d'architecte, donc anthropocentré. Relocaliser les enjeux concerne tant les compétences que les postures professionnelles - faire avec, savoir accompagner ce qui est là, penser ensemble, l'ici et l'ailleurs...

Il faut pour cela reconsidérer les notions permanentes de l'architecture telles que densité, échelle, lieu, limite, forme, composition, figure, identité et ouvrir sur de nouvelles comme flux, ambiance, milieu, mouvement, ambiguïté, ubiquité, instabilité, fragment.

Objectifs: C'est dans une approche pluridisciplinaire que ce regard peut s'élaborer. Cet atelier s'en nourri et propose un cadre commun de méthodes - exercices, manipulation, exploration, ainsi que territoire d'étude commun. Partant de cela, chaque étudiant devra, par un travail individuel et autonome, nourri de critiques collectives et de cours, déterminer ses objectifs singuliers et personnels quant à la construction de son sujet de PFE. Il devra démontrer sa capacité à inscrire le projet d'architecture au cœur des problématiques définies au sein du Domaine ***Espaces aberrants, temps de crises, architectures paradoxales***. Cet atelier est en quelque sorte un temps de récolte des *matières à projet* dont la finalité est la construction du sujet de PFE

Contenus pédagogiques: Tout commence avec une question territoriale thématisée, cette année la périphérie nord de la ville de saint-Etienne et son étalement dans la plaine. Cette situation stéphanoise permettra de s'attacher aux valeurs qu'entrainent certaines dualités : ville / nature, travail / loisir, rural / urbain, densité / intensité, naturel / artificiel, forme/ flux, lieux / milieux. Par une errance cartographique suivie d'une itinérance entre les lieux inventoriés les étudiants partent à la recherche de situations singulières, entre-lieux, interstices, hétérotopies. Travaillant ensuite parallèlement analyse, projet et objet il recherchent l'énoncé du sujet de leur PFE. Il s'agit de mettre en œuvre des situations de réceptivité, de sensibilité, et de faire alors la place à une forme de disponibilité où tout peut advenir - proposer à l'étudiant d'expérimenter par lui-même car la mise en expérience est fondatrice. L'approche expérimentale « sur le terrain » de découverte de l'architecture et du paysage permet à l'étudiant de se placer au cœur du réseau urbain et de développer une certaine perception des pratiques urbaines. Cette « stratégie pour l'invention » ouvre des voies pour alimenter le champ architectural où l'invention est généralement « programmée ».
Cet atelier est associé au parcours EPAM

Type de cours: Encadrement de projet, 128 h

Evaluation: Contrôle continu 100 %

Licence	Semestre 2	UE 2.1.1.a
TPPAU	Plateforme	
Obligatoire	**Responsable**: **M. Clément**	

Objectifs:

L'ambition et l'objectif de cet espace pédagogique *(4 heures semaines)* est d'organiser des interventions et échanges entre différentes disciplines autour de notions et questions abordées dans l'atelier, sur les projets, ou dans un Cours Magistral d'Architecture qui constituera l'un des axes structurant de cette « plateforme ».

La plateforme alimentera l'UE 2.1.1.

Contenus pédagogiques:

Cette plateforme sera articulée étroitement avec les travaux menés dans l'UE 2.1.1 (lecture de ville, analyse architecturale et projet d'architecture).

Un temps sera consacré à l'encadrement de la lecture de ville *in-situ* et de sa restitution ainsi quà l'encadrement du projet, ceci en pluridisciplinarité(architecte, géographe, paysagiste, plasticien, ingénieur).

Un temps sera consacré à des cours magistraux qui croiseront « Histoire de la ville » et « Histoires d'archirectures ».

Type de cours:	Encadrement pluridisciplinaire de la lecture de la ville et du projet : 32 h Cours magistraux : 32 h
Evaluation:	Le contenu et les acquis de cette plateforme sont pris en compte dans l'évaluation du projet.

Licence	Semestre 2	UE 2.1.2
ATR-RA	Représentation architecturale II AutoCAD	
Obligatoire Crédits: 14 Pondération: 15 %	Responsable: L. Ray Enseignant associé: G. Rochette	

Objectifs:

Utiliser un logiciel de DAO :

Apprentissage des bases du logiciel de dessin Autocad, afin de pouvoir commencer à dessiner en 2D tout type de projet (architecture, urbanisme, paysagisme) dans toutes les phases

Contenus pédagogiques:

L'environnement :

- Présentation d'AutoCAD
- Création et sauvegarde d'un dessin
- Paramétrage des propriétés d'un dessin
- Déplacement dans le dessin (Zoom, Vue Panoramique)

Le dessin :

- Apprentissage des commandes de dessin (ligne, cercle, polyligne, …)
- Utilisation des accrochages aux objets, et des repérages aux objets
- Apprentissage des commandes de modification (déplacer, décaler, rotation, …)
- Insertion d'un texte et d'une cotation

Le paramétrage du dessin :

- Gestion des calques, des couleurs, et des types de lignes
- Paramétrage des styles de textes et de cotations

L'impression :

- Utilisation de l'espace objet et des présentations
- Création d'une mise page
- Création et configuration des fenêtres
- Impression et exportation PDF des présentations

Type de cours: CM 20 h + TD 12 h

Evaluation: Contrôle final (75%) + Contrôle continu (25%)

Licence	Semestre 2	UE 2.2.1
ATR-RA	**Représenter la Ville**	
Obligatoire **Crédits: 6** Pondération: 21 %	**Responsable**: **F. Martinuzzi**	

Objectifs : 1 - Les règles du dessin à main levée sont étudiés à travers la lecture des espaces de la ville et des repères dans l'histoire de l'architecture. 2 - Représenter les espaces du projet à partir des vraies grandeurs.

Contenus pédagogiques:

CM (4 x 2 h)

I - Axonométries : Vues scénographiques et à vol d'oiseau - Evolution et typologies des perspectives parallèles - Recherche de l'angle de vue - Plans de villes - Epaisseurs des traits selon l'échelle.

II - Coupes perspectives. Du XVIe au XXe siècle - Les envoies de Rome - Images séquentielles - Effets d'éloignement - Représenter un espace réaliste à partir des vraies grandeurs.

III - Perspectives à deux points de fuite - Du point de fuite central à deux points de fuite - Représentation des projets sur terrains en pente. Rampes et escaliers.

IV- Théorie et tracé des ombres. - Rayons lumineux, effets de masse, de maquette - Lumière naturelle, lumière artificielle - Qualité graphique de l'ombre selon les échelles et les matériaux : effets de matière, de réflexion, de transparence, profondeur de champ. -

V - Principes des couleurs. Aquarelles d'A. Dürer, Viollet-le-Duc, croquis d'A. Anselmi et contemporains

TD (4 x 8 h en 1/4 groupes) **-** Mise en pratique des thèmes présentés en CM - Perspectives frontales et obliques - L'espace public - Mise en perspective d'un volume et d'une façade - Effet de masse, ombres propres, ombres portées - Réflexion, transparence - Principes des couleurs.

Plateforme (16 h) : Encadrement des projets - Croquis de site liés à la lecture d'un lieu urbain constitué. - Esquisses des intentions du projet, impact des volumes du projet dans le contexte urbain: choix du point de vue, du point de fuite, du cadrage. - Axonométrie et coupe perspective ombrée sont présentées au regard des plans, coupes et maquette

Eléments de bibliographie: A. DÜRER, *Introduction sur la manière de mesurer.* Flammarion, Paris 1995 - J.-P. JUNGMANN, *Ombres et lumières,* Ed. La Villette, Paris 1996 - C. SITTE, *L'art de bâtir les villes.* L'équerre 1980 - L. BENEVOLO, *Corso di designo.* Ed. Laterza 1975 -

Type de cours:	16 h (Cours magistraux : 8 h, Travaux dirigés : 4 x 8 h) et poursuite de l'encadrement du projet (16 h) en plateforme.
Evaluation:	Contrôle Continu

Licence	Semestre 2	UE 2.2.2
ATR-EATHA	Dessiner la ville	
Obligatoire Crédits: 6 Pondération: 42 %	Responsable: P. Condouret , P. Dubien Enseignants associés: J.L. Brignolat, I. Faccini	

Objectifs:

Observer la ville par le dessin pour construire un langage plastique.

Écritures, rythme, cadrage, composition seront des notions de base d'un travail graphique.

Contenus pédagogiques:

Un objet d'étude : la ville

La ville, organisme en perpétuelle métamorphose - dans le temps comme dans l'espace influant de fait sur ses propres représentations.

La marche sera une méthode pédagogique pour acquérir une posture de l'homme contemporain qui arpente le dédale de la ville moderne, la traverse de part en part. Il s'agit d'un travail d'immersion dans le site où l'étudiant est mis en situation d'un promeneur qui prospecte, regarde et découvre le paysage urbain, et se met en condition de collecter signes et fragments de la ville, selon son point de vue, et qui une fois produits et traités graphiquement créent une fiction plastique, un extrait de cette matière urbaine. Arpenter un même lieu, (une ou plusieurs rues) permet d'aller vers une véritable exploration des lieux et formes qui composent les espaces, d'en user le caractère pittoresque pour construire une connaissance plastique et sensible, en images, de la ville.

Le dessin sera requis pour sa rapidité de mise en oeuvre et d'exécution, facilitant un travail sur le motif, et favorisant une diversité d'écritures.

À partir de différents médiums (craie, lavis , peinture, feutre, plume etc.) , les outils du dessins seront mis au service d'une représentation plastique de la ville, de grand format, pour un ensemble de huit dessins minimum.

Type de cours: Cours magistraux 3h, Travaux dirigés 29 h

Evaluation: Contrôle continu 80%, examen final 20 %

Licence	Semestre 2	UE 2.2.3
VT	Territoires et Sociétés	
Obligatoire Crédits: 6 Pondération: 37 %	Responsable: G.H. Laffont Enseignants associés:	

Objectifs:

Comprendre les grands principes d'organisation du territoire, en mettant en évidence la dimension spatiale de l'évolution de la société contemporaine.

Mobiliser les notions fondamentales et les outils qui composent le socle de l'ensemble des connaissances sur l'organisation de l'espace par les sociétés humaines

S'exercer au raisonnement géographique en privilégiant deux démarches :

- l'analyse des processus spatiaux,
- les logiques d'organisation sociale et des stratégies d'acteurs à l'œuvre dans les sociétés contemporaines.

Contenus pédagogiques:

La compréhension de ces questions invite à analyser les jeux d'échelles, de temps et d'espace - du système-monde et les confronter à la géographie des lieux - qui déterminent les dynamiques spatiales, sociales et leurs évolutions.

Les cours magistraux s'appuient sur un support documentaire varié (cartographique, iconographique, données statistiques…), essentiels à l'analyse cartographique.

L'enseignement est constitué de trois parties, mobilisant les savoirs de trois disciplines : géographie, paysage et urbanisme.

Chacune de ces parties est portée par un enseignant et met en avant les savoirs et les outils de sa discipline pour analyser le rapport territoire et société.

Dans cette organisation pluridisciplinaire, la géographie est la discipline de référence et le lien entre ces trois points de vue. Elle constitue également une référence dans l'usage d'un vocabulaire commun.

Autour de cette analyse à plusieurs entrées, les enjeux liés au développement soutenable constituent un point de ralliement commun dans l'analyse du territoire, tant dans son état actuel (diagnostic) que dans son processus de transformation.

Type de cours: Cours magistraux : 28 h

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 2	UE 2.3.1
STA	STA II Cycle du matériau	
Obligatoire Crédits: 10 Pondération: 21 %	Responsable: J.P. Schwarz	

Objectifs:

Amener l'étudiant à comprendre que les sections des matériaux sont la résultante de choix de dispositions constructives et architecturales.

Contenus pédagogiques:

Après la stabilité et la grande échelle étudiée en semestre 1, s'approcher à l'échelle du matériau et définir les sections adéquates au regard des sollicitations.

Base de la résistance des Matériaux à l'échelle de la section (forces, internes, efforts normaux, tranchants, fléchissants) : le but est ici de reprendre un élément donné et de définir les actions qui peuvent s'y produire. Cette partie vise à donner à l'étudiant certaines des bases mathématiques de la Résistance des Matériaux et à devenir apte à décomposer un système particulier ; cette partie théorique sera basée sur des exemples concrets et des mises en pratiques variées.

L'échelle du matériau : contraintes et déformations, répartition de la matière et sections. Il s'agit d'une extrapolation sur la base des efforts étudiés en début de semestre et permettra d'évoquer la compression, la traction, le cisaillement, la flexion, la torsion qui, selon la nature des matériaux conduisent à des sections différentes. Au final, la section dépend des efforts et des phénomènes présents dans le matériau. Ces phénomènes dépendent de la modélisation et donc de la structure choisie par le concepteur.

Les trois principaux matériaux structurels actuels : béton, bois et acier seront développés. Il en sera étudié l'historique, la méthode de production actuelle et les caractéristiques principales débouchant sur des possibilités de choix architecturaux.

Type de cours: Cours magistraux : 28 h

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 2	UE 2.3.2
TPPAU	La ville / Les villes	
Obligatoire **Crédits**: **10** Pondération: 33 %	**Responsable**: **J. Garleff** **Enseignants associés**: M.A. Gilot **Intervenants**: R. Kaddour, N. Boeglin	

Objectifs:

Donner des repères dans l'histoire de l'architecture et des villes au XIXe siècle, durant une période où l'architecture est conçue en grande partie en référence à l'histoire dans un contexte de bouleversement socio-économique majeur.

Contenus pédagogiques:

Chronologiquement, ce cours embrasse une période qui va de la Révolution à la Première guerre mondiale, évitant de reprendre la coupure introduite dans les premières histoires de l'architecture au XIXe siècle par des auteurs qui, pour les uns, construisent une histoire de l'historicisme, embrassant une partie du XVIIIe et la première moitié du XIXe (R. Middleton et D. Watkin), et pour les autres écrivent une histoire de la modernité commençant en 1850 (S. Giedion).

L'approche combine l'histoire des villes et celle de l'architecture, abordant les développements des principales villes européennes (Amsterdam, Barcelone, Berlin, Londres, Paris, Vienne…) et mondiales, en analysant les caractéristiques de la stratification du tissu urbain alors constitué et des formes de logement qui lui sont liées. Chaque analyse inclut si nécessaire, un survol historique jusqu'aux racines les plus lointaines et invite à des regards vers le 20^{e} siècle.

Cette approche est enrichie par les thématiques suivantes:

1-Problématiques stylistiques dans une perspective diachronique : mise en crise du principe de l'unicité référentielle défendue par la théorie classique. Du néoclassicisme à l'éclectisme architectural en s'appuyant sur la typologie programmatique des traités du XIXe siècle : musées, bibliothèques, théâtres, grands magasins, logements sociaux…

2- Eléments de théorie d'architecture : pensée rationaliste, débat sur la polychromie, ornement architectural et expression constructive (structure, enveloppe, qualité spatiale), nouveaux matériaux, nouvelles typologies (Le métal, le béton).

La première partie du cours (Villes I) favorise l'analyse de la forme urbaine, la deuxième partie (Villes II) une compréhension de la culture architecturale et le fonctionnement des bâtiments par rapport à la ville. Les étudiants préparent et présentent en petits groupes une ville analysée par rapport au développement historique et montrent les différents éléments de cette stratification encore lisible.

Type de cours: Cours magistraux 44 heures (dont 8 h enseignées dans le cadre de la plate-forme)

Evaluation: Contrôle continu et examen final

Licence	Semestre 2	UE 2.3.3
SHSA	Anthropologie de l'espace	
Obligatoire **Crédits: 10** Pondération: 18 %	**Responsable**: **N.N.**	

Objectifs:

Définir le champ d'étude (anthropologie de l'espace) et ses relations à l'architecture.

Initiation à l'analyse qualitative de l'espace.

Présenter la diversité des approches développées pour appréhender l'espace. Le propos n'est pas de les inventorier mais, plutôt, d'initier à leurs outils, méthodes et concepts fondamentaux.

Présenter les analyses spatiales : démarches ou positions théoriques classiques (sociologie urbaine, ethnographie, proxémie…) et de leurs notions essentielles, en alternance avec l'exposé d'études de cas empruntés à différentes cultures et sociétés.

Contenus pédagogiques:

Chaque société produite des modèles architecturaux, marqueurs culturels comme le sont le langage et le vêtement. Chacune attribue aux espaces un certain nombre de qualités. Du palais à l'étable, ou de la mégapole au plus simple des abris — une peau tendue par des piquets : un paravent —, nous avons à faire à de l'architecture, au sens où celle-ci est essentiellement organisatrice d'espaces.

A l'analyse du bâti, comme à celle de sa conception, s'ajoute celle de l'espace, qui impose de s'intéresser, par exemple, aux notions de limite et de territoire. L'architecture ne crée pas seulement des espaces habités, elle ordonne aussi l'espace environnant, et elle crée des relations spatiales.

L'espace, en architecture, est une notion incontournable. C'est aussi une catégorie complexe, qui intéresse de multiples disciplines. S'il y a un point sur lequel s'accordent tous ceux qui, en sciences humaines et sociales, travaillent sur l'espace, c'est que son analyse doit être qualitative : qu'est-ce à dire ?

La diversité des approches et des contextes prend en partie appui sur la lecture par les étudiants de textes fondamentaux, commentés en cours.

Type de cours:	Cours magistraux, 24 h
Evaluation:	Contrôle continu et examen final

Licence	Semestre 2	UE 2.3.4
ATR-RA	Représentation architecturale 2 : Géométrie	
Obligatoire Crédits: 10 Pondération: 28 %	Responsable: Serge Namysl Enseignants associés: F. Delorme-Duc	

Objectifs:

Mettre en évidence des liens entre Géométrie et Architecture.

Représenter l'espace avec précision et y intervenir par la géométrie descriptive.

Contenus pédagogiques:

- Géométrie du polyèdre, solides de Platon et Géométrie descriptive avec représentation du point, de la droite et du plan, parallélisme, orthogonalité.
- pavages de l'espace, perspectives scientifiques plongeantes plafonnantes, photomontage, anamorphose, miroirs et reflets.
- Photogrammétrie, tracé des ombres et de l'ensoleillement.
- Théorie des courbes, le cercle en Architecture, théorie des surfaces.

Type de cours: Cours magistraux et Travaux dirigés 38 h

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 3	UE 3.1.1
TPPAU	Architecture / culture constructive / Environnement	
Obligatoire Crédits: 15 Pondération: 67 %	Responsable: T. Eyraud Enseignant associé: A. Durrmeyer	

Objectifs:

Enrichir la pensée architecturale et constructive par l'analyse d'un corpus d'œuvres : Déconstruire l'œuvre pour comprendre sa cohérence acquise dans l'articulation entre forme, structure, lumière et environnement. Comprendre de quel mode de penser elle procède, à quelle tendance elle se rattache, comment elle interpelle la question contemporaine des établissements humains.

Aborder les fondamentaux de l'édification : Les problématiques basiques et récurrentes de l'édification font l'objet d'une suite d'exercices courts ; ils sont corrélés à l'étude des œuvres pour nourrir sa propre réflexion des acquis de l'analyse et des exemples inspirants observés.

Réaliser un projet situé : Dans un site de l'agglomération stéphanoise et traitant un programme de petit équipement, conduire un projet long de la prise de terrain à la forme architecturale maîtrisée. Les résolutions formelles et structurelles sont développées en questionnant les usages, le rapport à la ville et les logiques constructives convoquées.

Elargir le champ de connaissances à la pensée du construit en abordant les notions de filières de matériau et de systèmes constructifs par un travail mené conjointement avec les enseignants du champ STA.

Aborder les notions de qualité environnementales, d'économie et de développement soutenable. L'approche du site, son arpentage analytique et sa restitution seront conduits avec les enseignants du champ EATHA.

Résultats pédagogiques : Maîtriser les outils de représentation du projet - géométral, maquettes, dessins ; Appréhender l'interaction entre structure, matérialité et enveloppe ; Énoncer avec clarté, cohérence et lisibilité les choix architecturaux et urbains du projet ; Témoigner d'un processus (élaborer et mettre en œuvre des stratégies, itérer, exploiter et fabriquer des outils de projet, tirer parti des corrections).

Contenus pédagogiques:

La connaissance du sujet, la compréhension du milieu, l'aptitude à organiser l'espace et à composer les formes participent pour l'essentiel du processus du projet ; le sens de "l'édifier" transpose cet essentiel en un ordre matériel.

Les valeurs intrinsèques et les qualités plastiques de la matière déterminent le sens du construit et orientent l'expression des formes et des espaces. La diversité des processus et procédés de mise en oeuvre sont autant de réponses aux enjeux environnementaux, économiques et sociaux ; les dispositions constructives qui en résultent induisent un langage formel.

• Partir du site, comme contexte, lieu, milieu … (expliciter et travailler ces termes) ; S'approprier le programme par des scénarios explorant des stratégies d'organisation spatiale et fonctionnelle ; Raisonner la matière et les matériaux à partir de leurs qualités intrinsèques, leurs propriétés mécaniques et plastiques ; Situer et valoriser les implications d'une "pensée constructive" au sein du travail de projétation ; S'initier au langage et à l'écriture formelle induit par les matériaux et leurs logiques de mise en œuvre raisonnée ; Clarifier les relations entre les processus de mise en œuvre et les logiques formelles ; Travailler la lumière naturelle comme un matériau à part entière et sa mise en œuvre comme révélatrice de la forme et de l'espace ; approfondir les relations réciproques entre : lumière naturelle / structure / enveloppe ; Considérer les données bio climatiques comme partie intégrante de l'approche constructive: énergie, eau, soleil, vent … ; Aborder les notions d'ambiances et de confort : la matière, le son, l'air, les rythmes saisoniers … ; Considérer l'environnement comme un ensemble de données mesurables et comme paysage, espace du ressenti, de l'expérience du monde et de l'agir sur le monde : ce que l'on regarde est aussi ce qui nous regarde, au sens de la responsabilité de valorisation, de préservation et de production de sens.

Type de cours: Encadrement de projet, 128 h

Evaluation: Contrôle continu

Licence	Semestre 3	UE 3.1.1.a
TPPAU	**Plateforme**	
Obligatoire	**Responsable**: **T. Eyraud , A. Durrmeyer**	

Objectifs:

L'ambition et l'objectif de cet espace pédagogique *(1 à 4 heures semaines)* est d'organiser des interventions et échanges entre différentes disciplines autour de notions et questions abordées dans l'atelier, sur les projets, ou dans un Cours Magistral d'Architecture qui constituera l'un des axes structurant de cette « plateforme ».

La plateforme alimentera l'UE 3.1.1.

Contenus pédagogiques:

Des croisements interdisciplinaires seront recherchés et construits sur les questions théoriques ou pratiques associées à la pratique architecturale et au projet. Ils pourront être associés *(suivant moyens pédagogiques globaux et disponibilité des enseignants)* à des interventions des champs STA, Histoire de l'architecture et de l'Art, Arts Plastiques, SHSA (Philosophie, anthropologie…).

Tous les enseignements du semestre sont susceptibles d'intervenir en fonction des évolutions selon les années et des objectifs de l'atelier.

Type de cours:	64 h, à préciser
Evaluation:	Le contenu et les acquis de cette plateforme sont pris en compte dans l'évaluation du projet.

Licence	Semestre 3	UE 3.1.2
STA	STA III-a Analyse structurelle – Intervention Atelier S 3	
Obligatoire Crédits: 15 Pondération: 17 %	Responsable: J.P. Schwarz	

Objectifs:

En liaison avec l'atelier d'architecture, mettre en application pratique les acquisitions de deux premiers semestres avec des décompositions structurelles, des choix de matériaux et de sections associées.

Contenus pédagogiques:

Décompositions structurelles de projets (4 séances de 4 heures); utilisations des acquisitions STA1 et STA2. Sur la base de réalisations architecturales choisies par les étudiants et les enseignants de projet, les choix structurels sont analysées en décomposant la structure retenue, en analysant ses points faibles et ses points forts… Les choix architecturaux sont révélés sous l'angle du choix structurel et cette révélation se fait sur la base des outils acquis en 1ere année.

Présence en atelier et assistance constructive au projet (4 séances de 4 heures): Il est demandé au sein de l'atelier de projet aux étudiants de réaliser des choix structurels. L'intervention en atelier permet de confronter ces choix avec les conséquences (dimensionnements de certains éléments, représentations…Cette présence permet aussi de développer l'aptitude des étudiants à confronter leurs projets à l'analyse d'ingénieur de structure et de favoriser la synergie Architecte-Ingénieur au profit du projet.

Type de cours: Travaux dirigés : 32 h

Evaluation: Evaluation finale : notation du dernier projet des étudiants en fin de semestre

Licence	Semestre 3	UE 3.1.3
ATR-RA	Représentation architecturale III AutoCAD	
Obligatoire Crédits: 15 Pondération: 16 %	Responsable: L. Ray Enseignant associé: G. Rochette	

Objectifs:

Maitriser un logiciel de DAO :

Apprentissage du logiciel de dessin Autocad, afin de dessiner en 2D tout type de projet (architecture, urbanisme, paysagisme) dans toutes les phases. Maitrise du logiciel pour la création d'un projet collaboratif.

Contenus pédagogiques:

Le dessin :

- Création et utilisation des blocs
- Utilisation de Autocad Design Center
- Utilisation et gestion des SCU
- Insertion, gestion et délimitation des références externes
- Sauvegarde et manipulation des vues
- Insertion, gestion et délimitation des images

Le paramétrage du dessin :

- Utilisation et gestion de la transparence
- Création d'un dessin prototype

L'exportation :

- Utilisation de E-transmit pour le transfert de fichiers
- Exportation de son projet sous différents formats

Type de cours: 30 h (Cours magistraux 18 h + Travaux dirigés 12 h)

Evaluation: Contrôle final (75%) + Contrôle continu (25%)

Licence	Semestre 3	UE 3.2.1
ATR-EATHA	Approche de la question du lieu	
Obligatoire Crédits: 4 Pondération: 67 %	Responsable: I. Faccini, P. Condouret Enseignants associés: F. Cournil, P. Dubien	

Objectifs:

Inciter à explorer la réalité d'un lieu et de son édifice.
Traduire cette saisie et maîtriser les moyens techniques de représentation.
Découvrir des outils d'expression et la représentation en couleur.
Amener l'étudiant à se positionner dans un mode perceptif personnel (invention du lieu par la représentation que l'on en fait).

Contenus pédagogiques:

À partir de sites architecturaux emblématiques, ou en lien avec les sites du projet d'architecture, et à travers des thématiques plastiques propres à ces sites (matière/matériaux, lumière, formes, espace), les outils du dessin, de la couleur et la qualités des supports choisis, seront mis au service de la représentation de « l'édifice » dans ses formes, son contexte et son environnement.

« Carnet plastique du Site » :
Sous forme d'un carnet inventé ou fabriqué, l'étudiant exprimera sa perception du lieu dans toutes ses dimensions: temporelle, plastique, esthétique et graphique. Ce carnet constituera une narration et un nuancier coloré du site où l'on trouvera, des dessins en couleur, des croquis colorés, des notes, des associations de photos et d'images, des prélèvements colorés: de matières, de textures, d'empreintes et diverses expériences sur l'expérimentation de la variété des outils et des supports potentiels face à la complexité d'un lieu observé et ressenti en direct dans sa globalité.

Dessin au lavis, croquis, craies de couleur, aquarelle, crayon de couleur, peinture etc.

Type de cours: Cours magistral 3 h, Travaux dirigés 24 h (dont 8 h en plateforme)

Evaluation: Contrôle continu

Licence	Semestre 3	UE 3.2.2
HTAV SHSA	**Initiation Méthodologie**	
Obligatoire **Crédits**: **4** Pondération: 33 %	**Responsable**: **J. Garleff** **Enseignants associés**: M. Bello-Marcano, R. Kaddour	

Objectifs:

Initier à la méthodologie scientifique.
Par trois questions, donner une première initiation à la recherche : « Comment aborder l'information (document d'archive, livre, internet) ? » « Comment lire et analyser un texte ? », « Comment aborder un terrain ? ».

Contenus pédagogiques:

Comment ne pas se perdre dans la masse des informations ? Quelles sont les premières étapes et méthodes pour trouver l'information et de constituer une bibliographie ?

Qu'est-ce qu'un texte ? Et comment l'analyser ? Il s'agira de montrer comment décomposer un texte afin d'en faire ressortir la structure interne, les articulations conceptuelles, la cohérence et la logique dans l'enchaînement des arguments.

Qu'est-ce qu'un terrain pour un ethnologue et un sociologue ? Comment l'abordent-ils, avec quels outils ? Quelles sont leurs méthodologies de recherche ? Cette initiation aux méthodes de recherche en ethnologie prendra, en contrepoint, pour bien les différencier, l'approche sociologique.

Type de cours: Cours magistraux : 12 h (3x4h)

Evaluation: Contrôle continu ou dossier

Licence	Semestre 3	UE 3.3.1
STA	STA III-b **Evaluation et pré-dimensionnement des structures**	
Obligatoire **Crédits: 8** Pondération: 36 %	**Responsable**: **J.P. Schwarz**	

Objectifs:

Fournir aux étudiants des outils permettant, en fonction des charges et portées, de définir un pré-dimensionnement des sections des matériaux et donc des épaisseurs de traits sur plans.

Former les étudiants à réaliser des plans de niveaux superposés en ayant à l'esprit le choix et la nécessité du parti constructif.

Contenus pédagogiques:

Contrôle et définition des charges réglementaires : poids propre, surcharges, neige, descentes de charges. Cette partie se base sur la réglementation Eurocode mais vise, par des éléments simples, à définir rapidement, des ordres de grandeur de charge. Le but n'est pas ici de rendre les étudiants spécialistes du calcul de structure mais avoir une idée cohérente sur les charges appliquées

-Pré-dimensionnement du béton sur éléments simples : planchers, poutres, poteaux sur la base de charges et de portées.

-Pré-dimensionnement du bois sur éléments simples : planchers, poutres, poteaux sur la base de charges et de portées.

-Pré-dimensionnement de l'acier sur éléments simples : planchers, poutres poteaux sur la base de charges et de portées.

-Pré-dimensionnement géométrique sur la base de portées et des liaisons.

Type de cours: Cours magistraux : 28 h

Evaluation: Examen final : contrôle des connaissances

Licence	Semestre 3	UE 3.3.2
HTAV	Mouvement moderne	
Obligatoire **Crédits**: **8** Pondération: 32 %	**Responsable**: **M.A. Gilot**	

Objectifs:

Le Mouvement Moderne première moitié XXe : mutation des *techniques*, des *espaces* et des *formes* des édifices: Donner aux étudiants des éléments pour se construire des repères et des références dans l'histoire de l'architecture et de l'urbanisme moderne au cours de la période qui va de la fin du XIXe aux années 1960.

Contenus pédagogiques:

Le cours présente une série de monographies qui se développent selon un cadre chronologique et qui sont articulées entre elles pour expliciter les filiations et positions des architectes qui marquent les grands moments de l'architecture moderne selon les thématiques suivantes :

-modernité : une esthétique formaliste, déterminisme technologique, prééminence de la forme déployée au détriment de l'ornement

-nouveaux matériaux, nouveaux paradigmes : nouveaux espaces, nouvelles structures

-recherche spatiale : espace-structure, raumplan, plan libre

-influence des plasticiens sur l'architecture (Cubisme, Futurisme, Constructivisme, De Stijl) : dynamisme- matière, forme, couleur- espace-temps…

-projets holistiques du Mouvement moderne : La machine à habiter, la question de la ville et de l'habitat collectif : le Weissenhof, les CIAM, la Chaîne de Verre, Les grands ensembles, les Cités-jardins (Oud, May, Gropius, Taut …), Le MRU en France.

Architectes et mouvements : Arts&Crafts et Art Nouveau ; L'Ecole de Chicago et Louis Sullivan : libération de l'espace et de la façade; Frank Lloyd Wright et l'architecture organique ; Otto Wagner, Josef Hoffmann et l'habillage du mur ; Adolf Loos : la question de l'ornement et les recherches spatiales / Peter Behrens et le Werkbund ; Auguste Perret : l'idée constructive et formelle du béton armé ; Tony Garnier et l'urbanisme de la cité industrielle ; Henri Sauvage et le logement social ; Gropius et le Bauhaus : La relation matériau (production industrielle, technique) / forme (art, esthétique) Marcel Brauer : architecture et design ; Le Corbusier la maison Dom-ino, L'esprit Nouveau, Les 5 points, la Ville contemporaine, la Cité Radieuse, le couvent de la Tourette. Mies Van der Rohe, la structure et le détail ; De Stijl : Rietveld, Van Doesburg, Oud, Van Esteren : l'espace-temps ; Louis I Kahn : Idéalité formelle : la question du mesurable et du non-mesurable ; Hans Scharoun « L'espace n'existe que par l'homme qui le vit » ; Bruno Taut et les cités résidentielles de Berlin … Richard Neutra ; E. Schindler ; E. Mendelsohn, R. Schwarz, J. Plecnik, Alvar Aalto ; Pier Luigi Nervi ; Jean Prouvé ; Pierre Charreau ; Mallet-Stevens, Beaudouin...

Type de cours: Cours magistral, 24 h

Evaluation: Contrôle continu et dossier

Licence	Semestre 3	UE 3.3.3
Langues	**Langues III**	
Obligatoire **Crédits**: **8** Pondération: 32 %	**Intervenants**: **V. Ayme, A. Costagliola, K. Djlili, V. Huber**	

Objectifs:

Anglais/espagnol
Réviser les acquis grammaticaux et lexicaux.
Améliorer la communication, les compétences d'écoute, de langage, de lecture et d'écriture.
Enrichir le vocabulaire à l'architecture d'une époque.
Acquérir le vocabulaire spécifique lié aux thématiques de l'atelier de projet du semestre.

Contenus pédagogiques:

L'enseignement utilisera des outils pédagogiques notamment des textes, articles de presse, supports audio-vidéo concernant des situations variées de la vie quotidienne ou plus précisément liées à l'architecture.

Présentations et exposés de groupe.

Type de cours: Travaux dirigés : 24 h (dont 4 h dans la plateforme)

Evaluation: Contrôle continu ou présentation orale

Licence	Semestre 3	UE 3.4.1
Stage	**Stage "ouvrier"**	
Obligatoire **Crédits**: **3** Pondération: 100 %	**Responsable**: **E. Chalaye , G. Bénier**	

Objectifs:

Se familiariser avec le monde de la production artisanale ou industrielle du domaine bâti

Contenus pédagogiques:

Ce stage sera effectué soit dans un atelier de fabrication de composants du bâtiment, en entreprise ou chez un artisan, soit sur un chantier dans une entreprise de gros œuvre ou de second œuvre.
Faire découvrir aux étudiants ce que sont les professionnels de la construction et du bâti.

Aider les étudiants à mieux se situer dans le processus de production.

Type de cours: Suivi de stage, 10 h

Evaluation: Contrôle continu (50%) et dossier (50%)

Licence	Semestre 4	UE 4.1.1
TPPAU	Objet d'architecture, matériau de paysage	
Obligatoire **Crédits**: **14** Pondération: 82 %	**Responsable**: **S. Perreaut** **Enseignants associés**:	

Objectifs:

La problématique de l'atelier investit les devenir des territoires ruraux pour en comprendre les enjeux spatiaux et en proposer une interprétation critique. Elle insiste sur la qualité d'une relation *Projet-Milieu* claire et précise.

• Confirmer la lecture et la pratique des outils de représentation.
• Augmenter la maîtrise des moyens techniques et formels des dessins.
• Approfondir la connaissance des processus et procédés élémentaires d'une *mise en forme*.
• Elargir l'approche Analyse-Conception-Projet au thème : **Objet-Paysage-Naturalité.**
• Familiariser aux outils théoriques et conceptuels : la matérialité dans la conception ou comment concrétiser une idée ?

Contenus pédagogiques:

Le thème convergent « Matériau-Lieu » propose d'engager une négociation entre conception d'un espace comme forme intérieure et transformation(s) d'un milieu physique.
Les regards sur l'évolution des *mondes* ruraux (ses paysages, son bâti, ses transformations,...) constituent le champ de recherche et d'expérimentation du semestre.

Architectures comparées - Analyse :

Un corpus de projets-paysages illustrera des attitudes en référence à la thématique : MATERIAU-LIEU. Il sera convoqué durant le temps du projet.

Expérimentation - Projet :

Par une « mise en situation » sur un exemple territorial caractéristique, le semestre :
• introduit à l'observation critique et interprétative d'un territoire comme milieu.
• développe la connaissance progressive de quelques aspects élémentaires et structurant d'un paysage : activités-bâtis-végétation,…
• souligne le lien pérenne entre architecture et milieu physique.
• aborde le paysage comme processus et le projet comme stratégie.

Trois questions seront récurrentes :

- Comment le projet transforme-t-il un territoire (immersions écologique, climatique, physique) ?
- Comment formaliser un projet – territoire jusque dans sa matérialité ?
- Comment se posent aujourd'hui les relations ville / campagne, architecture / idée de nature dans la conception ?

Type de cours: Encadrement de projet, 128 h

Evaluation: Contrôle continu

Licence	Semestre 4	UE 4.1.1.a
TPPAU	Plateforme	
Obligatoire	**Responsables**: **S. Perreaut**	

Objectifs:

L'ambition et l'objectif de cet espace pédagogique *(1 à 4 heures semaines)* est d'organiser des interventions et échanges entre différentes disciplines autour de notions et questions abordées dans l'atelier, sur les projets, ou dans un Cours Magistral d'Architecture qui constituera l'un des axes structurant de cette « plateforme ».

La plateforme alimentera l'UE 4.1.1.

Contenus pédagogiques:

Des croisements interdisciplinaires seront recherchés et construits sur les questions théoriques ou pratiques associées à la pratique architecturale et au projet. Ils pourront être associés *(suivant moyens pédagogiques globaux et disponibilité des enseignants)* à des interventions des champs STA, Histoire de l'architecture et de l'Art, Arts Plastiques, SHSA (Philosophie, anthropologie…).

Tous les enseignements du semestre sont susceptibles d'intervenir en fonction des évolutions selon les années et des objectifs de l'atelier.

Type de cours: 64 h, à préciser

Evaluation: Le contenu et les acquis de cette plateforme sont pris en compte dans l'évaluation du projet.

Licence	Semestre 4	UE 4.1.2
ATR-RA	Représentation architecturale IV	
Obligatoire Crédits: 14 Pondération: 5 %	Responsable: L. Ray	

Objectifs:

Maitriser l'esquisse 3D :
Apprentissage du logiciel d'esquisse 3D Sketchup. Réalisation de maquettes d'études.

Contenus pédagogiques:

La maîtrise de l'environnement :
- Présentation de l'environnement du logiciel
- Paramétrage des unités de dessin
- Déplacement dans le modèle (zoom, orbite, panoramique,…)

La réalisation d'une maquette :
- Utilisation des outils de dessin 2D, et des lignes de repère
- Création de volume extrudé, de révolution
- Utilisation des commandes de modifications 3D (déplacer, rotation, réseau)
- Utilisation et gestion des calques
- Modélisation d'un terrain

L'importation :
- D'un fichier Autocad dans une scène
- D'une image en tant que textures, de poster, ou d'arrière plan
- D'un emplacement Google Earth

Les bibliothèques d'objets :
- Insertion d'un composant dans le dessin
- Création et édition d'un composant

Les matériaux :
- Mise en place de matériaux dans la scène
- Création de nouveaux matériaux

Les scènes
- Paramétrage du soleil, et des ombres dans une scène
- Création de perspectives
- Création et gestion de scènes
- Sélection et paramétrage des styles d'affichage
- Création d'une vidéo

Type de cours: 8 h (Cours magistraux 6 h + Travaux dirigés 2 h)

Evaluation: Contrôle final

Licence	Semestre 4	UE 4.1.3
ATR-EATHA	Art, couleur et paysage	
Obligatoire Crédits: 14 Pondération: 13 %	Responsable: P. Dubien, P. Condouret Enseignants associés: J.P. Brignolat, F. Cournil, I. Faccini	

Objectifs:

Développer la représentation/lecture du paysage à travers à la fois l'apprentissage des couleurs et de la peinture du paysage et de ses différents éléments constitutifs: la mise en couleurs, le cadrage, la composition, l'échelle et les proportions, la matière et ses traductions, usage de l'esquisse colorée et la maîtrise du grand format.

Il sera question aussi du mouvement qui se produit dans sa transformation matérielle et colorée, au cours du temps selon les changements saisonniers et atmosphériques. Mettre en relation les différents savoirs et domaines de connaissance relatifs au paysage en lien avec le site du projet.

Contenus pédagogiques:

La représentation picturale est un support de connaissance, de lecture, de compréhension, d'analyse et de perception des complexités et des richesses du paysage.

Ce travail fait appel à l'expérience de la pause observatrice et contemplative dans un paysage réel, (sur un site de travail en lien avec celui du projet d'architecture.) et à l'apprentissage des techniques de la couleur, bases des mélanges colorées.

Il donne forme à une approche de représentations stables d'une site naturel soumis aux changements (atmosphère, lumière, variation de tons, point de vue...) comme est traité le paysage dans la Peinture.

Il invite à travailler le paysage dans sa répétition comme une série picturale (temporelle, spatiale, de variations colorées), mais personnelle, exprimant à travers elle une connaissance intime d'un paysage et de sa matière visuelle.

À travers cette pratique se pose la question de la plasticité de l'espace naturel et du regard personnel : l'étudiant construit son propre paysage **il est dans celui-ci**.

Nature des travaux : Des peintures à l'acrylique sur format raisin (50 x 65 cm), cinq au minimum, réalisées au cours des diverses séances.

Médium: peinture acrylique. Ces peintures, pour ce qui concerne les séances sur site peuvent constituer un ensemble organisé nous donnant une lecture personnelle du paysage soumis au regard des étudiants, un panoramique horizontal ou vertical, ou une séquence spatiale qui devient aussi une séquence temporelle du paysage.

Plusieurs questions seront abordées dans la pratique de la peinture et de la technique des couleurs:

- un regard frontal sur le paysage,

- le fragment comme moyen de saisir le « réel » du paysage et d'en simplifier sa construction, en élaguant les détails, pour entrer dans une connaissance, une découverte et une transcription des grandes formes du paysage.

Voir par le fragment permet de se concentrer sur un détail du paysage de positionner le regard en le centrant, le focalisant sur ces détails.

À l'exemple de David Hockney on peut ainsi assembler ces détails comme autant de peintures éléments permettant d'associer une série « d'attentions » éliminant ainsi cette idée habituellement contenue dans la peinture de paysage, d'une représentation où la perspective ordonne toute chose selon un unique point de fuite.

Type de cours: Cours magistraux 2 h ; Travaux dirigés, 18 h (plateforme)

Evaluation: Contrôle continu

Licence	Semestre 4	UE 4.2.1
ATR-EATHA	Art moderne et contemporain : Une Histoire matérielle	
Obligatoire **Crédits**: **5** Pondération: 42 %	**Responsable**: **F. Cournil**	

Objectifs:

Découvrir et étudier les principaux mouvements artistiques de la seconde moitié du XXème siècle et plus particulièrement la période des années 50 à 70. La question de la surface, de la reproduction, de l'abandon du socle et du cadre, de l'éclatement des pratiques et des lieux investis par l'art font parti des grandes notions à comprendre pour appréhender les productions artistiques de cette époque.

Nourrir le travail en atelier en transmettant une culture des représentations paysagères à différentes époques et de l'utilisation faite par les artistes du carnet de croquis. Cette partie du cours permettra de parler d'œuvres plus anciennes ou plus contemporaines que les œuvres abordées pendant le cours proprement dit.

Inciter un regard curieux et critique sur les grands évènements qui font l'actualité artistique.

Contenus pédagogiques:

Le cours sera divisé en trois temps :

L'essentiel du cours sera consacré à l'étude des grands mouvements et figures artistiques de la seconde moitié du 20ème siècle : l'Expressionisme Abstrait, le Pop Art, le Minimalisme, l'Art Conceptuel, le Land Art anglais et américain, l'Arte Povera ainsi que quelques exemples de performances et de vidéos.

Un temps du cours sera réservé à l'analyse d'images en lien avec l'atelier autour de la représentation du paysage (Poussin, Vinci, Dürer, Friedrich, Turner, Constable, école de Barbizon, Impressionnistes, Hockney, Paupert-Borne, etc).

Un troisième temps sous forme d'une revue de presse prolongera le cours sur les grands événements artistiques locaux, nationaux et internationaux du moment afin d'ancrer les propos théoriques du cours dans la réalité des expositions, biennales et grands débats esthétiques.

Dans la mesure du possible, une visite au Musée d'Art Moderne et Contemporain de Saint Etienne ou d'un autre lieu dédié à la diffusion de l'Art Contemporain sera organisée.

Type de cours: Cours magistraux, CM 16 h

Evaluation: Contrôle continu

Licence	Semestre 4	UE 4.2.2
SHSA	**Techniques et matériaux : Approche anthropologique**	
Obligatoire **Crédits: 5** Pondération: 58 %	**Responsable**: N.N.	

Objectifs:

Ouvrir la réflexion sur les dimensions culturelles des techniques et des matériaux.

Donner des outils pour les analyser et, en premier lieu.

Interroger l'ensemble de ce que l'on appelle communément leurs représentations.

Contenus pédagogiques:

Techniques et matériaux sont bien évidemment liés. Dès lors que l'on se tourne du côté des Sciences de l'Homme et de la Société, l'évidence de leurs rapports devient toute relative. Techniques et matériaux ne participent-ils pas de choix que l'on ne peut tenir pour strictement rationnels ? Ne sont-ils pas culturellement investis, tant dans leur conception, leur adoption et leurs usages que, autre exemple, leur abandon ?

Les premières séances intéressent le traitement des faits matériels des sociétés, elles concernent les notions ou domaines suivants :

- Culture matérielle (approche archéologique de la culture)
- Technologie culturelle (ethnologie des techniques)
- Objets culturels, réalités matérielles

Les séances suivantes engagent un questionnement plus étroitement lié à l'architecture. Matières et matériaux font l'objet d'enjeux variés, autant symboliques que techniques et sociaux ; ils sont au cœur de stratégies de différents ordres. Pour en rendre compte, on mettra l'accent sur un matériau de construction commun, particulièrement riche en « représentations » : la terre crue.

- Architectures de terre (histoire, diffusion, classification, actualité)
- Techniques de construction : terminologie, présupposés
- Matériaux et chantiers de construction, exemples ethnographiques
- Matériaux « traditionnels » occidentaux (béton, verre, acier)
- Matériaux émergents (bio-construction, bio-matériaux).

Type de cours: Cours magistraux : 22 h

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 4	UE 4.3.1
STA	STA IV Découverte du second œuvre, de la lumière	
Obligatoire Crédits: 11 Pondération: 39 %	Responsable: J.P. Schwarz Enseignants associés: R. Jarousse, B. Paule	

Objectifs:

- Familiariser les étudiants avec le second œuvre,
- Etre capable de trouver une information technique
- Sensibiliser sur la lumière en construction
- Sensibiliser sur l'énergie et la thermique

Contenus pédagogiques:

- Prise de connaissance avec les enveloppes du bâtiment et le second œuvre,
- Apprendre à rechercher l'information technique à travers les documentations techniques, les réglementations, les industriels et internet.
- La lumière (8 h, B. Paule)

Type de cours: Cours magistraux : 48 h

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 4	UE 4.3.2
HTAV	**Architecture contemporaine : Esquisses d'histoires**	
Obligatoire **Crédits: 11** Pondération: 19%	**Responsable**: **M.A. Gilot**	

Objectifs:

Acquérir des repères sur l'évolution de l'architecture française et internationale de 1965 à nos jours en tenant compte des transformations de la société, de l'évolution de la commande, des changements de paradigmes culturels ou théoriques et des modifications ou adaptations des modes de production. Saisir cette époque à partir d'une "critique" active et d'une documentation des problèmes, des thèmes et des idées de l'actualité afin de donner un visage à cette production contemporaine en la situant dans une perspective diachronique et historique.

Se confronter à des édifices mais aussi à la lecture de textes théoriques.

Contenus pédagogiques:

Les thèmes suivants seront abordés : La postmodernité : un nouveau paradigme, un concept plurivoque. Fin des grands paradigmes unifiants, relativisme culturel. La critique du mouvement moderne ou la formulation conceptuelle du postmodernisme architectural (Jenks, Venturi), la remise en cause des utopies modernes (contre-utopies Archizoom, Archigram, Superstudio), les Métabolistes nippons ou les spéculations futuristes sur la croissance des villes. Team X ou le refus de l'utopie urbaine ; l'élaboration théorique du postmodernisme architectural : Structuralisme, l'architecture néerlandaise ou l'articulation de la structure, du lieu et de l'usage (Van Eyck, Bakema, Hertzberger). Déconstructivisme (F. Gehry, P.Eisenman, D. Liebeskind Coop-Himmelblau).

Une nouvelle lecture des questions urbaines : Paul Virilio (vitesse), Kazuo Shinohara (« anarchie progressive », ordre caché), Rem Koolhaas (Junkspace), Eisenmann et le contexte… L'Histoire comme matériau de projet (cf *Architecture et narrativité* de Paul Ricoeur) : le débat architectural en Italie, la Tendenza, Aldo Rossi ; Carlo Scarpa ; Françoise Choay et la ville historique, Marcel Roncayolo et les risques du patrimoine ; O. M. Ungers et Koolhaas, *Berlin un archipel vert*, 1977 ; Bernard Huet et l'architecture urbaine.

Le Régionalisme critique : le lieu et le milieu (Ecole de Porto, Botta, Barragan, Utzon, Neutra en Californie, Tadao Ando et le paysage nippon…). Ornement architectural et expression constructive depuis les années 1980 (Nouvel, H&DM, Toyo Ito, Caruso et St-John, Mecanoo, Ricciotti…).

Biblio non exhaustive: **ROSSI Aldo,** *L'architecture de la ville*, 1ère édition 1966, Infolio, 2013. **GREGOTTI Vittorio**, *Le territoire de l'architecture*, (Milan, Feltrinelli, 1966), Paris, l'Equerre, 1966-1982. **VENTURI Robert,** *l'enseignement de Las Vegas*, 1ère édition 1971, Editions Mardaga, 2008. **HUET Bernard**, *L'Architecture et la ville. Mélanges offerts à Bernard Huet*, Éditions du Linteau, Paris, 2000. **CHOAY Françoise**, *Pour une anthropologie de l'espace*, Seuil, 2006. **KOOLHAAS Rem,** *Junkspace. Repenser radicalement l'espace urbain*, Payot, 2011. **MANGIN David, PANERAI Philippe**, *Projet urbain*, Parenthèses, Eupalinos, 1999. *L'Architecture et la ville. Mélanges offerts à Bernard Huet*, Éditions du Linteau, Paris, 2000. **MONGIN Olivier**, *La condition urbaine. La ville à l'heure de la mondialisation*, Seuil, coll. Points essais, 2005. **LUCAN Jacques, HIDALGO Anne**, *Où va la ville aujourd'hui ? : Formes urbaines et mixités*, Editions de la Villette, Collection : Etudes & perspectives, 2012. **MAZZONI Cristiana**, *La Tendenza, Une avant-garde architecturale italienne*, 1950-1980, Marseille, Parenthèses, 2013…..

Type de cours: Cours magistraux : 24 h

Evaluation: Contrôle continu et dossier

Licence	Semestre 4	UE 4.3.3
ATR-EATHA	Lieu, l'architecture et l'art GAIA et Musée de la Mine	
Obligatoire Crédits: 11 Pondération: 23 %	Responsable: P. Condouret Enseignants associés: F. Cournil, P. Dubien, I. Faccini	

Objectifs:

À partir de matériaux donnés et d'un travail in-situ, il s'agit d'interroger les étudiants sur les liens, sensible, plastique, constructif et corporel, qui existent par rapport à la réalité, à travers l'expérimentation et la manipulation concrète de la matière et de l'espace.

Quelles sont les lois du réel, comment la création peut germer d'un lieu, quelles exigences impose la matière, les conditions de l'échelle un, le développement de l'inventivité spatiale, les limites de l'expérimentation, la réalisation en groupe, les apprentissages techniques, etc. ?

Cet atelier trouve sa filiation avec des pratiques de l'Art contemporain en lien avec le corps, l'espace et le lieu et le paysage, ce qui permet d'explorer un fil d'interrogation, d'investigation, d'invention plastiques et de mise en œuvre techniques qui s'appuient sur des tentatives confirmées dans l'art, mais aussi en relation avec l'architecture et la construction. Cette approche vise à créer la dynamique nécessaire à l'expérimentation et aux transformations souhaitables des conceptions de l'art tout en s'associant à la pédagogie mise en pratique aux Grands Ateliers de l'Isle Abeau (GAIA) dans une exigence « grandeur nature » des matériaux et de l'espace.

Contenus pédagogiques:

Dans un temps donné pour deux demi groupes de L2, soit dans la grande halle des GAIA, soit dans un autre lieu variable situé à Saint Etienne et à partir de matériaux à l'échelle 1 : plusieurs milliers de tiges de bambous et de briques, sont réparties pour des groupes de travail de 5 à 6 étudiants ; ceux-ci doivent expérimenter une installation dans l'espace à travers la construction d'une structure (sans couper les bambous) en les assemblant au moyen de liens métalliques utilisés dans le ferraillages des fers à béton.

Ce travail dans le temps donné du workshop va de la conception à la réalisation, sous forme d'une réalisation « intuitive sculpturale et paysagère» mettant en jeu : concept, recherche, partage, plasticité, improvisation, sensations, réflexions, choix, montage, démontage, découverte des matériaux...

Cette invention formelle doit s'adapter au site, aux possibilités plastiques et techniques du matériau et surtout d'un programme qui est défini à travers la question d'un espace stable pour des corps résidents et qui ordonne une infinité de directions possibles, maintenues par les limites de cet objectif cadre.

En retour d'expérience et à travers un suivi constant du l'évolution du travail de l'atelier, à travers une restitution en photos, texte, dessins, il est demandé aux différents groupes, la production d'un livre d'artiste mettant en jeu un travail sur les matériaux, le graphisme, et la forme même du livre. Le livre conçu comme un objet apte à transcrire et à restituer le rapport complexe entre la conception du projet, la matérialité du bambou, l'espace créé et l'expérience réelle développée pendant ces trois jours. Matériaux divers pour la fabrication, textes, images etc.

Type de cours: Cours magistraux : 7H ; TD : 21H

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 4	UE 4.3.4
Langues	**Langues IV**	
Obligatoire **Crédits: 11** Pondération: 19 %	**Intervenants**	**V. Ayme , A. Costagliola , V. Huber , D. Soulier**

Objectifs:

Anglais/espagnol

Consolider et développer les acquis du semestre précédent (vocabulaire : technique du bâtiment et construction, compréhension et réalisation de dessin, matériaux ; communication, les compétences d'écoute, de langage, de lecture et d'écriture.…).

Maîtriser le vocabulaire lié aux thématiques de l'atelier de projet.

Contenus pédagogiques:

L'enseignement utilisera plusieurs outils pédagogiques (textes, articles de presse…) et/ou support pédagogiques audio-vidéo.

Méthodes créatives et interactives

Présentations et exposés de groupe.

Type de cours: Travaux dirigés : 24 h (dont 4 h d'enseignement dans la plateforme)

Evaluation: Evaluation finale

Licence	Semestre 5	UE 5.1.1
TPPAU	Projet urbain	
Obligatoire **Crédits: 15** Pondération: 68 %	**Responsable**: **A. Solnais** **Enseignants associés**: D. Fanzutti	

Objectifs:

Initier l'étudiant aux pratiques du projet urbain à travers la question du rôle social de l'architecte dans la réalité politique et sociale des villes d'aujourd'hui.

Engager chez l'étudiant une prise de conscience éthique, citoyenne et environnementale, lui permettant de développer sa propre vision du monde.

Contenus pédagogiques:

La pédagogie s'inscrit dans le réel à partir des problématiques de villes moyennes Rhône Alpines de dimension intercommunale.

Deux questions sont abordées: la question des acteurs (techniciens, politiques, sociaux) et la question des modes de représentation nécessaires à la compréhension et à la restitution des démarches, ainsi qu'aux médiations entre acteurs.

Cette deuxième question étant abordée en lien avec les 4 temps successifs qui structurent cet apprentissage :

- Le temps de la compréhension : globale d'un territoire et de ses logiques constitutives

- Le temps du questionnement : enjeux, potentialités et repérage des territoires d'intervention

- Le temps des propositions : développer des stratégies de territoires inscrites dans la durée sans les enfermer dans des postures figées.

- Le temps des projets : élaboration de projets situés d'aménagement et /ou architecturaux validant ou infirmant les hypothèses formulées lors de la phase précédente.

Le projet est considéré comme outil simultané de compréhension et de transformation du réel placé au centre des mécanismes d'investigation.

L'ensemble de ces travaux qui donnent lieu à une restitution finale publique sous forme d'exposition sur site.

L'atelier est alimenté par une plateforme multidisciplinaire, centrée sur la compréhension des enjeux, devenirs et mutations des villes d'aujourd'hui.,

− Une collaboration croisée avec les enseignements dispensés en Master (lecture sensible de la ville et représentation de la ville).

Type de cours: Cours magistral 32 h, encadrement du projet 96 h

Evaluation: Contrôle continu : rendu 1 : coef 2, rendu 2 : coef 3 rendu 3 : coef 4

Licence	Semestre 5	UE 5.1.1.a
TPCAU	Plateforme	
Obligatoire	**Responsables** : **A. Solnais, D. Fanzutti**	

Objectifs:

L'ambition et l'objectif de cet espace pédagogique *(1 à 4 heures semaines)* est d'organiser des interventions et échanges entre différentes disciplines autour de notions et questions abordées dans l'atelier, sur les projets, ou dans un Cours Magistral d'Architecture qui constituera l'un des axes structurant de cette « plateforme ».

La plateforme alimentera l'UE 5.1.1. Elle se concentrera sur la compréhension des enjeux, devenirs et mutations des villes d'aujourd'hui.

Contenus pédagogiques:

Des croisements interdisciplinaires seront recherchés et construits sur les questions théoriques ou pratiques associées à la pratique architecturale et au projet. Ils pourront être associés *(suivant moyens pédagogiques globaux et disponibilité des enseignants)* à des interventions des champs STA, Histoire de l'architecture et de l'Art, Arts Plastiques, SHSA (Philosophie, anthropologie…).

Mais également :
- un déplacement sur site,
- des interventions d'acteurs institutionnels impliqués dans les politiques de développement territorial de l'assiette géographique étudiée,
- des cours magistraux (étude des grands récits urbains mettant en jeu les mécanismes de l'espace urbain / projet urbain mécanismes opérationnels du développement territorial / lignes de forces du projet urbain outils de concertation et de représentation,
- une collaboration croisée avec les enseignements dispensés en Master (lecture sensible de la ville et représentation de la ville).

Tous les enseignements du semestre sont susceptibles d'intervenir en fonction des évolutions selon les années et des objectifs de l'atelier.

Type de cours: 64 H

Evaluation: Le contenu et les acquis de cette plateforme sont pris en compte dans l'évaluation du projet.

Licence	Semestre 5	UE 5.1.2
ATR-RA	Représentation architecturale V	
Obligatoire Crédits: 15 Pondération: 13 %	Responsable: L. Ray	

Objectifs:

Initiation au BIM et création d'une maquette numérique 3D :
Apprentissage du logiciel BIM Revit Architecture, afin de savoir dessiner un projet de maquette numérique 3D.

Contenus pédagogiques:

L'environnement et la gestion d'un projet :
- Présentation du BIM
- Présentation du logiciel, de son environnement
- Paramétrage du dessin
- Organisation et gestion des niveaux d'un projet
- Importation d'un plan Autocad

Les outils de conception :
- Paramétrage et dessin des murs
- Modifications apportées à un mur
- Mise en place des menuiseries intérieures et extérieures
- Création et modification de dalles avec ou sans trémies
- Paramétrage et création de toitures

Les familles :
- Insertion et gestion des familles

La cotation d'un projet :
- Cotation des vues en plan, coupes, et façades
- Insertion de textes et de lignes de repère

La gestion des vues :
- Insertion de coupes, de repères de détails
- Création de perspectives

La mise en page et l'exportation d'un projet :
- Insertion et paramétrage d'une feuille
- Création d'un cartouche simple
- Mise en page et impression

Type de cours: CM 18 h + TD 6 h

Evaluation: Contrôle continu (20%) et contrôle final (80%)

Licence	Semestre 5	UE 5.1.3
ATR-EATHA	Lecture sensible de la ville	
Obligatoire Crédits: 15 Pondération: 6 %	Responsable: P. Condouret Enseignants associés: F. Cournil, P. Dubien, I. Faccini	

Objectifs:

Prendre le temps de voir, percevoir et comprendre « par le détail » les choses et les temps de la ville et du paysage.

Prendre note et capter la réalité existante en privilégiant la recherche créative et la pratique expérimentale des techniques de représentation.

Prendre conscience de la construction des 'espaces-temps' et des trafics urbains : être sensible et réceptif aux usages, aux vécus, aux frictions aux flux et aux mouvements, sans en réduire les données subjectives.

Développer une représentation de cette dynamique d'observation critique pour mettre en évidence la relation : lecture d'espace / perception et interprétation d'espace / écriture d'espace.

Formuler et exprimer de façon critique l'espace-temps exploré, en imaginer les transformations possibles et innover.

Fabriquer des matières, visuelles, sonores et tactiles avec plasticité en favorisant la manipulation de matériaux divers, de procédés techniques variables et de combinaisons et assemblages constructifs variés –dessin et peinture installés, forme de couleur et lumière, système de projection vidéo et image numérique (photo, vidéo, image animée etc.)

Contenus pédagogiques:

Cette exploration et cette appropriation de l'usage des outils de l'art pour « la lecture sensible de la ville » va engendrer de nouvelles expériences sur les moyens et les ressources de la médiation et de la transmission que nécessite la pratique contemporaine de l'analyse urbaine. C'est également une démarche de recherche plastique et expérimentale sur le terrain.

Elle engage une pratique artistique qui se concentre particulièrement sur la qualité et l'exigence du regard porté sur la proximité, l'espace public, les notions de pluralité et d'altérité seront abordées.

Il s'agit de représenter les ambiances architecturales et urbaines captées in situ grâce à l'utilisation croisée des nouvelles technologies - la photo, la vidéo et le son- et des techniques plus classiques de représentation – le dessin noir et blanc ou couleur et la peinture, de différents formats- mais aussi d'autres médiums comme l'animation d'images ou le texte littéraire.

Mise en espace de la restitution en image numérique et en grand format – dessin, peinture, photo, vidéo installés- qui inscrit la démarche plastique de l'étudiant dans une dimension d'environnement plastique (visuel, sonore, tactile).

Les conditions de présentation ou d'exposition doivent être particulièrement soignées. L'exposition se propose comme mise en forme plastique englobante à l'échelle du corps, une dimension d'expérience sensorielle et esthétique, où le corps sensible de l'étudiant et du visiteur se trouve interpellé.

Type de cours: Accompagnement de projet : (dont 28 h TD en plateforme)

Evaluation: Contrôle continu (80%) ; examen final (20%)

Licence	Semestre 5	UE 5.1.4
VT	Stratégies urbaines et territoriales	
Obligatoire Crédits: 15 Pondération: 13 %	Responsable: G.H. Laffont Intervenant:	

Objectifs:

Faire découvrir aux étudiants l'urbanisme du point de vue des acteurs, des outils, des processus. A une vision d'architecte, très attachée à la forme de la ville, il s'agit de confronter la réalité des jeux d'acteurs et des contraintes réglementaires, économiques ou techniques qui s'imposent à ceux qui "font" la ville.

Développer un regard critique sur l'intervention de l'architecte sur la ville et de relativiser la notion de projet qui suppose une cohérence mais interfère dans un monde en mouvement, marqué par la concurrence, où les enjeux sont souvent divergents.

Faire réfléchir les étudiants à la façon dont cette notion sert à fabriquer des consensus, mais aussi des détournements, des récupérations, des opportunismes, en modifiant sans cesse l'équilibre des jeux gagnants-perdants.

Contenus pédagogiques:

Le cours est constitué en deux parties.

Dans un premier temps, une série de cours magistraux permet de présenter aux étudiants les grands principes qui sous-tendent l'évolution et le développement des territoires à travers les stratégies et les leviers d'action des acteurs, les outils de l'urbanisme de planification et d'opération, les cadres réglementaires qui s'imposent aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, les temporalités et les contextes historiques et sociaux dans lesquels s'inscrit l'action de ceux qui "font" la ville.

Dans un second temps, Les étudiants explorent eux même des thématiques qui permettent d'approcher les grands enjeux urbains (ex: habitat, déplacements, risques, patrimoine, stratégies politiques, économiques, commerciales...) d'un point de vue général (histoire, société...) et en s'appuyant sur des exemples concrets. Leur analyse est présentée sous forme d'exposés que les enseignants complètent par des apports théoriques et des références.

Ce cours est en lien avec l'Atelier de projet du semestre 5

Travaux : Exposés en groupe sur les thématiques proposées par les enseignants

Type de cours: Cours magistraux, 24 h

Evaluation: Contrôle continu, examen final

Licence	Semestre 5	UE 5.2.1
HTAV	Logements/Métropoles XX/XXIème - Berlin	
Obligatoire **Crédits**: **5** Pondération: 50 %	**Responsable**: **J. Garleff**	

Objectifs:

Construire des références historiques sur la question du logement dans le contexte urbain/métropôle au XXème et XXI ème siècles, principalement au regard de l'exemple la ville de Berlin.

Contenus pédagogiques:

Le cours propose un survol de solutions de logement (individuels, collectifs, sociaux…) -modernes/postmodernes/deuxième modernité- à Berlin aux XXe et XXIe siècles, sans pour autant oublier le contexte urbanistique de la ville de Berlin entre 1910 et 2010. Un regard important est porté sur les approches des grands acteurs allemands et internationaux en architecture dans les années 20, et autour des IBA (Internationale Bau-Ausstellungen) [1931/32], 1958 et 1985/87.

A l'occasion de ces expositions d'architecture et après les grands changement politiques, Gropius, Mies van der Rohe, Scharoun, Mendelsohn, Niemeyer, Beaudouin, Aalto, Eisenman, Ungers, Krier et bien d'autres….. ont proposé des solutions innovantes et/ou originales pour le logement dans le context du renouveau d'une capitale européenne dynamique en perpetuel renouveau.

En parallèle du cours magistral, les étudiants présentent des cas particuliers sous forme de dossier.

Type de cours: Cours magistraux : 26 h

Evaluation: Contrôle continu 50% (participation orale, lecture critique) et dossier 50%

Licence	Semestre 5	UE 5.2.2
SHSA	Espaces Interstitiels	
Obligatoire **Crédits**: **5** Pondération: 50 %	**Responsable**: **C. Gauthier** **Intervenants**: O. Ocquidant,	

Objectifs:

Faire percevoir comment l'espace est investi de qualités sensibles, ou quelles sont les dimensions culturelles des pratiques spatiales, leur diversité, leurs analyses et interrogations.

Soulever la pertinence de la notion d'espace interstitiel dans l'architecture contemporaine, lisible par exemple dans le phénomène de résidentialisation.

Contenus pédagogiques:

Frontières, seuils commerciaux ou domestiques, sas tourniquets comptoirs, passages à niveaux, souterrains, galeries et dégagements, ponts et couloirs… Il est fréquent que tous ces lieux de transition, ces entre-deux espaces ou limites plus ou moins affirmées, fassent culturellement l'objet d'attentions particulières. Ne sont-ils pas, dans bien des sociétés, sollicités lors des « rites de passage » (Van Gennep) qui ponctuent la vie de tout un chacun (naissance, initiation, mariage…) ? Passer d'un statut ou d'un état à un autre en franchissant un espace est chose courante.

Le traitement architectural des espaces de transition dans les sites jugés « difficiles » oscille entre la fermeture, le repli, la privatisation, et l'affirmation du caractère public et partagé des lieux. En arrière plan, et continûment, ce sont toujours des comportements sociaux qui sont en jeu, et des catégories spatiales (espace public/privé par exemple). Aussi n'est-il pas anodin d'interroger cette notion, de plein pied aux prises avec les qualités formelles de l'espace et les pratiques observables ?

Données anthropologiques issues de diverses cultures ; analyses architecturales et projets d'architecture contemporains.

En TD, à partir des questions et démarches exposées dans le cadre du cours, il est demandé aux étudiants une pratique de terrain (ou analyse de documents).

Type de cours: Cours magistraux: 14h ; TD : 12h

Evaluation: Contrôle continu (50%) et dossier (50%)

Licence	Semestre 5	UE 5.3.1
STA	STA V **Découverte du second œuvre, du développement durable, de la thermique**	
Obligatoire **Crédits: 7** Pondération: 66 %	**Responsable**: **J.P. Schwarz** **Enseignants associés**: R. Jarousse, Gilles Rochette	

Objectifs:

- Familiariser les étudiants avec le second œuvre,
- Etre capable de trouver une information technique
- Sensibiliser sur la le développement durable
- Sensibiliser sur l'énergie et la thermique

Contenus pédagogiques:

Développement avec les enveloppes du bâtiment et le second œuvre, (Robert JAROUSSE)

Apprendre à rechercher l'information technique partie 2 (robert JAROUSSE)

Développement durable (Gilles Rochette)

Thermique, Energie (JP Schwarz puis X) : Le cours montrera les enjeux de la thermique dans le domaine du bâtiment et les conséquences possibles sur la conception architecturale. L'intervention décrira quelques solutions possibles en présentant les avantages et inconvénients. La fin de l'intervention se focalisera sur la RT 2012 et l'évolution future.

Type de cours: Cours magistral, 80 h (40 h R. Jarousse, 12 h G. Rochette, 28 h JP Schwarz et N.N.)

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 5	UE 5.3.2
ATR-EATHA	L'inscription dans le temps	
Obligatoire **Crédits: 7** Pondération: 15 %	**Responsable**: **F. Cournil**	

Objectifs:

Dans la continuité et l'approfondissement des cours d'Histoire de l'Art de S3, étudier les grands mouvements et des grandes figures de l'art contemporain depuis les années 60 se fera sous l'angle plus thématique de l'inscription dans le lieu et/ou du lien à l'architecture.

En préparation des workshops aux Grands Ateliers de l'Isle Abeau (GAIA) des cours d'Arts Plastiques, constituer une culture visuelle autour de la thématique de l'habitacle, donnée récurrente dans les avant-gardes des années 60-70.

Inciter un regard curieux et critique sur les grands évènements qui font l'actualité artistique.

Contenus pédagogiques:

Le cours sera divisé en trois temps :

L'essentiel du cours sera consacré à l'étude des grands mouvements et figures artistiques des années 60 à nos jours : Gordon Matta-Clark et l'anarchitecture, le situationnisme et la théorie de la dérive, Buren et le travail *in situ*, Richard Serra et le site, la maison de Jean-Pierre Raynaud, les moulages de Rachel Whiteread, les monuments de Thomas Hirschhorn. Le propos sera soutenu par une documentation visuelle, des extraits audiovisuels et des textes théoriques.

Un temps sera réservé à l'analyse d'images en lien avec l'atelier autour de la notion d'habitacle.

Un troisième temps sous forme d'une revue de presse prolongera le cours sur les grands événements artistiques locaux, nationaux et internationaux du moment afin d'ancrer les propos théoriques du cours dans la réalité des expositions, biennales et grands débats esthétiques.

Dans la mesure du possible, une visite au Musée d'Art Moderne et Contemporain de Saint Etienne ou d'un autre lieu dédié à la diffusion de l'Art Contemporain sera organisée.

Type de cours : Cours magistraux : 18h

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 5	UE 5.3.3
Langues	**Langues V**	
Obligatoire **Crédits: 7** Pondération: 19 %	**Intervenants**: **K. Djlili, A. Costagliola, V. Huber, D. Soulier**	

Objectifs:

Anglais/espagnol/allemand

Travailler sur les situations variées liées à l'architecture.
Acquérir le vocabulaire spécifique lié aux thématiques de l'atelier de projet du semestre.
Etre capable de se présenter en présentation professionnelle.

Contenus pédagogiques:

L'enseignement utilisera plusieurs outils pédagogiques (textes, articles de presse…) et/ou support pédagogiques audio-vidéo.

Méthodes créatives et interactives
Présentations et exposés de groupe.

Type de cours: Travaux dirigés : 24 h (dont 4 h en plateforme)

Evaluation: Contrôle continu

Licence	Semestre 5	UE 5.4.1
Stage	**Stage de « première pratique »**	
Obligatoire **Crédits**: **3** Pondération: 100 %	**Responsable**: **A. Solnais**	

Objectifs:

Ce stage de première pratique est un stage de découverte des différents métiers et pratiques de l'architecture : maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage, conseil, programmation, ville, paysage, expertise, scénographie, muséographie...

Les objectifs pédagogiques et programme d'activité doivent être clairement établis et détaillés dans la convention de stage ainsi que les rapports entre l'étudiant, l'école et l'organisme d'accueil. Une convention de stage ne sera signée par l'enseignant responsable qu'avec une définition précise de ces objectifs.

Contenus pédagogiques:

Le stage pourra se dérouler dans 2 organismes d'accueil différents en 2 périodes de 15 jours (agence, SDAP, CAUE, agence d'urbanisme...).

Le stage fait partie du cursus pédagogique à part entière. A ce titre, il doit préalablement faire l'objet :

- d'objectifs et thèmes clairement définis, en relation avec le projet professionnel de l'étudiant.

- ces objectifs et thèmes seront établis en concertation avec l'organisme d'accueil sur la base du projet de l'étudiant.

LE RAPPORT DE STAGE

Le rapport de stage comprend :

- une brève description de l'organisme d'accueil, de ses secteurs d'activités et de son organisation,

- une description succincte des tâches effectuées (inutile de fournir des copies des travaux réalisés).

- un rapport critique développant la confrontation des connaissances théoriques de l'étudiant acquises à l'école avec la réalité perçue du monde du travail, tant sur le point des outils que sur celui des connaissances.

Il mettra en évidence manques, différences d'approches et de méthodes, découvertes, ou au contraire les acquisitions directement utilisables dans la conduite des tâches demandées :

- aspects réglementaires, gestion d'agence, économie, concours, modes de représentation.

Les rapports de stages seront rendus à l'administration (et non à l'enseignant) qui en assurera le suivi au plus tard 15 jours calendaires avant la date des jurys de juin

Note : les étudiants souhaitant partir en échange doivent impérativement valider leur stage avant la tenue du jury de licence (juin).

Type de cours: Cours magistraux : 5h ; Travaux dirigés : 5h

Evaluation: Rapport de stage

Licence	Semestre 6	UE 6.1.1
TPPAU	**HABITAT, VILLE ET TERRITOIRES** **"HABITER LA VILLE"**	
Obligatoire **Crédits: 15** Pondération: 82 %	**Responsable**: **M. Toro** **Enseignants associés**: A. Mermier	

Objectifs:

Objectifs généraux de fin de cycle « projet » :

-Maîtriser des savoirs et compétences conceptuels, méthodologiques et techniques liés au développement d'un projet ayant un programme de complexité et de taille significative, en situation réelle (urbaine).

-Compléter et vérifier la maitrise suffisante pour une fin de Licence, des outils , des échelles, , des connaissances et savoirs , et des compétences théoriques, méthodologiques et pratiques associées au « projet » et à la culture architecturale et urbaine.

-Développer et vérifier la capacité de l'étudiant à établir un raisonnement construit et hiérarchisé « pour », puis « par » et « avec » le projet sur une situation et les données générales d'un programme.

- Vérifier la capacité des étudiants à développer et maitriser, tant en termes d'intention et de raisonnement « théorique », qu'en termes méthodologiques ou de pratique du projet, un niveau de maitrise globale de la complexité et de la synthèse.

Objectifs « projet » plus spécifiques au Semestre 6, autour du thème «habiter la ville»:

-Développer la manipulation et la maitrise d'outils et de notions articulant l'échelle de l'édifice et les échelles du quartier et de la ville.

-Aborder des notions plus élargies articulant architectures et espaces physiques aux questions multiples de relations à un contexte et à un environnement. -Aborder des notions plus élargies articulant architectures et espaces physiques aux questions complexes de pratiques sociales, d'usages, de conforts, de perceptions , de ressentis, ...

-Sensibiliser aux dimensions et questions sociétales actuelles dans lesquelles l'architecture est impliquée, immergée et qui procèdent quotidiennement à sa transformation.

Contenus pédagogiques:

Les étudiants sont amenés à développer individuellement :

-d'une part, « série 1 », petits projets « courts » (séquences de 4 semaines environs) avec un programme précis (équipement ou habitations, moyennement complexe) dans une situation urbaine concrète posant des questions précises d'installation,

-d'autre part « série 2 », projet « long » (durée de 7 à 8 semaines), avec différentes séquences didactiques et différents rendus intermédiaires. Ce projet « long » sera en situation urbaine concrète posant des questions précises d'implantation. Il portera sur un programme « mixte » ou « hybride » regroupant équipements, services et habitat, et aura également une échelle et complexité typologique significative pour un semestre de fin de Licence (organisation, distribution, structure,...).

Type de cours: Encadrement de projet 128h, **compris « partie TPCAU de la Plateforme Projet »** (12h CM, 116h TD (La plateforme représentera environ 10 % à 20% du temps global de l'enseignement 6.1.1.)

Evaluation: **Contrôle continu avec :**

-Note 1 avec coef 1 sur « série » d'exercice(s) N° 1 *(Note 1 = moyenne des notations de un ou plusieurs exercices « courts » , nombre d'exercice courts adapté au programme(s) traité(s), variables suivant année : les précisions nécessaires seront données chaque année en début de semestre)*

-Note 2 avec coef 3 sur « série » d'exercice(s) N° 2 *(Note 2 = moyenne des notations de un ou plusieurs rendus sur l'exercice « long », nombre de rendus adaptés au programme traité, variable suivant année. Les précisions nécessaires seront données chaque année en début de semestre).* Enfin, et suivant possibilité d'organisation, la dernière Note de la «série » d'exercice(s) N° 2, pourra être établie par un Jury élargi.

-Un dossier numérique de l'ensemble des rendus d'exercices devra être remis avant les évaluations du dernier rendu.

Licence	Semestre 6	UE 6.1.1.a
TPPAU	Plateforme	
Obligatoire	**Responsable**: M. Toro	

Objectifs:

L'ambition et l'objectif de cet espace pédagogique *(1 à 4 heures par semaine)* est d'organiser des interventions, cours magistraux et échanges entre différentes disciplines et UE autour de notions et questions abordées dans l'atelier, sur les projets, à partir d'un thème structurant la pratique architecturale et au projet d'architecture.

La plateforme alimentera l'UE 6.1.1.

Contenus pédagogiques:

Les CM d'architectures porteront entre autres sur des analyses architecturales, des « lectures comparées », compositions et poétiques d'oeuvres majeurs des XIX e et XX e siècles *(programmes variables suivant années, adaptées aux promotions et dynamique d'atelier)*.

Ces cours mettront aussi en évidence, au-delà des lectures mêmes des œuvres, les problématiques « classiques » de l'architecture, leurs permanences relatives, leurs limites, dépassements et contradictions.

Des croisements interdisciplinaires seront recherchés et construits sur les questions théoriques ou pratiques associées à la pratique architecturale et au projet. Ils pourront être associés *(suivant moyens pédagogiques globaux et disponibilité des enseignants)* à des interventions des champs ATR, STA, Histoire de l'architecture et de l'Art, Arts Plastiques, SHSA (Philosophie, anthropologie,…)

Tous les enseignements du semestre sont susceptibles d'intervenir en fonction des évolutions selon les années et des objectifs de l'atelier.

Type de cours: 64 H

Evaluation: Le contenu et les acquis de cette plateforme sont pris en compte dans l'évaluation du projet.

Licence	Semestre 6	UE 6.1.2
STA	STA VI-a et b Réglementations - Application	
Obligatoire Crédits: 15 Pondération: 5 %	Responsable: J.P. Schwarz Intervenant: P.A. Chabriac	

Objectifs:

Soutien en projet ; application des cours magistraux STA VI-a

Contenus pédagogiques:

Il s'agit, en fin de cycle de Licence, de placer l'étudiant en capacité d'utiliser, en projet, les acquisitions effectuées sur l'ensemble des semestres dans le champ STA et d'en faire la synthèse.

Les ingénieurs intervenants disposent d'une large palette de compétences (choix structurels, application des contraintes de la réglementation incendie, capacité à mettre en place les techniques permettant d'intégrer les aléas sismiques, pré-dimensionnements, détails de réalisation …) et le but est d'assister les étudiants (soit en intervention de groupe, soit individuellement sur des points particuliers) à afficher une proposition viable (dans le cadre du champ STA) en lien avec les attendus de l'exercice défini par les enseignants de projet.

Cet exercice vise également à confronter l'étudiant en architecture avec les ingénieurs et être apte à avoir une capacité à un dialogue efficace au service du projet. Le but recherché est également de reproduire, au sein de l'atelier de projet, une première approche d'un dialogue architecte-ingénieur, telle qu'elle peut se dérouler dans la future vie professionnelle, en développant la capacité d'écoute des conseils ou désirs d'un tiers mais également à développer la capacité à hiérarchiser ses priorités et à les affirmer ou les infirmer.

La notation finale donnée par les intervenants STA est basée sur la viabilité du rendu de projet et vise à donner l'indication à l'étudiant de la capacité de passer du stade rendu à la mise en fabrication réelle (sont en général jugés la structure, la capacité à la résistance au séisme, la capacité à respecter globalement la réglementation incendie et la capacité à une représentation correcte de détails constructifs)

Type de cours: Cours magistraux : 8 h ; Travaux dirigés : 30 h (Intervention sur la plateforme)

Evaluation: Rendu final du projet

Licence	Semestre 6	UE 6.1.3
ATR-RA	Représentation architecturale VI	
Obligatoire Crédits: 15 Pondération: 13%	Responsable: L. Ray	

Objectifs:

Initiation au BIM et création d'une maquette numérique 3D :

Apprentissage du logiciel BIM Revit Architecture, afin de savoir dessiner et gérer un projet de maquette numérique 3D.

Contenus pédagogiques:

Les outils de conception :

- Réalisation d'escaliers simples et complexes
- Création de rampes
- Paramétrage et création de murs-rideaux
- Modélisation du terrain

Les familles :

- Création et paramétrage de nouvelles familles 3D et 2D
- Création et paramétrage de nouvelles familles d'annotation

Les nomenclatures d'un projet :

- Création et gestion de surfaces
- Étiquetage et réalisation de table de nomenclature

La gestion des vues :

- Modification d'un détail grâce à l'apport des outils d'annotation 2D
- Création et paramétrage de gabarits de vues

Le rendu réaliste :

- Paramétrage des matériaux réalistes
- Insertion et configuration de lumières
- Définition du positionnement géographique et du soleil
- Paramétrage et réalisation de rendus réalistes

La collaboration au sein d'un projet :

- Exportation vers Autocad, et le format IFC
- Création de sous-projets
- Gestion des droits de partage d'un projet
- Synchronisation d'un projet BIM au sein d'une équipe multidisciplinaire

Type de cours: Cours magistraux : 15 h ; Travaux dirigés 5 h

Evaluation: Contrôle continu (20%) et contrôle final (80%)

Licence	Semestre 6	UE 6.2.1
ATR-EATHA	Sculpture-Habitacle GAIA et Musée de la Mine	
Obligatoire Crédits: 5 Pondération: 52 %	Responsable: P. Condouret Enseignants associés: F. Cournil, P. Dubien, I. Faccini	

Objectifs:

À partir de matériaux donnés et d'un travail in-situ, il s'agit d'interroger les étudiants sur les liens, sensible, plastique, constructif et corporel, qui existent par rapport à la réalité, à travers l'expérimentation et la manipulation concrète de la matière et de l'espace.

Quelles sont les lois du réel, comment la création peut germer d'un lieu, quelles exigences impose la matière, les conditions de l'échelle un, le développement de l'inventivité spatiale, les limites de l'expérimentation, la réalisation en groupe, les apprentissages techniques, etc. ?

Cet atelier trouve sa filiation avec des pratiques de l'Art contemporain en lien avec le corps, l'espace et le lieu et le paysage, ce qui permet d'explorer un fil d'interrogation, d'investigation, d'invention plastiques et de mise en œuvre techniques qui s'appuient sur des tentatives confirmées dans l'art, mais aussi en relation avec l'architecture et la construction. Cette approche vise à créer la dynamique nécessaire à l'expérimentation et aux transformations souhaitables des conceptions de l'art tout en s'associant à la pédagogie mise en pratique aux Grands Ateliers de l'Isle Abeau (GAIA) dans une exigence « grandeur nature » des matériaux et de l'espace.

Contenus pédagogiques:

Dans un temps donné pour deux demi groupes de L2, soit dans la grande halle des GAIA, soit dans un autre lieu variable situé à Saint Etienne et à partir de matériaux à l'échelle 1 : plusieurs milliers de tiges de bambous et de briques, sont réparties pour des groupes de travail de 5 à 6 étudiants ; ceux-ci doivent expérimenter une installation dans l'espace à travers la construction d'une structure en les assemblant au moyen de liens métalliques utilisés dans le ferraillages des fers à béton.

Ce travail dans le temps donné du workshop va de la conception à la réalisation, sous forme d'une réalisation « intuitive sculpturale et paysagère» mettant en jeu : concept, recherche, partage, plasticité, improvisation, sensations, réflexions, choix, montage, démontage, découverte des matériaux...

Cette invention formelle doit s'adapter au site, aux possibilités plastiques et techniques du matériau et surtout d'un programme qui est défini à travers la question d'un espace stable pour des corps résidents et qui ordonne une infinité de directions possibles, maintenues par les limites de cet objectif cadre.

En retour d'expérience et à travers un suivi constant du l'évolution du travail de l'atelier, à travers une restitution en photos, texte, dessins, il est demandé aux différents groupes, la production d'un livre d'artiste mettant en jeu un travail sur les matériaux, le graphisme, et la forme même du livre. Le livre conçu comme un objet apte à transcrire et à restituer le rapport complexe entre la conception du projet, la matérialité du bambou, l'espace créé et l'expérience réelle développée pendant ces trois jours. Matériaux divers pour la fabrication, textes, images etc.

Type de cours: Cours magistraux : 7h ; TD : 21h

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 6	UE 6.2.2
VT	Urbanisme et projet territorial	
Obligatoire **Crédits: 5** Pondération: 48 %	**Responsable**: **G.H. Laffont** **Intervenants**:	

Objectifs:

Analyser les dynamiques contemporaines des territoires (territoires vécus) au regard des cadres de l'action publique (territoires institutionnels) et des outils réglementaires et opérationnels de l'urbanisme.

Contenus pédagogiques:

A partir d'exemples, il s'agit de proposer une approche du projet urbain et architectural moins centrée sur la conception des formes urbaines que sur les conditions de leur genèse (conditions territoriales, physiques, et organisationnelles : management du projet, mobilisation des partenaires institutionnels, concertation avec les habitants...).

Les cours alterneront des approches théoriques et des analyses concrètes de projets de territoires - communaux et intercommunaux - et d'opérations d'aménagement.

Par ces allers-retours illustrant la partie théorique, les thèmes suivants seront tour à tour abordés :

- le territoire et le projet de territoire, en privilégiant une lecture en terme de complexité territoriale
- les territoires institutionnels et les outils de l'action publique locale
- les méthodes de diagnostic territorial et les outils de questionnement et d'analyse du développement durable
- les dynamiques des territoires ruraux et périurbains : pour un urbanisme territorial

Type de cours: Cours magistraux, 26 h

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 6	UE 6.3.1
SHSA	**Nature, territoire, monde** **Penser l'urbain aujourd'hui**	
Obligatoire **Crédits**: **5** Pondération: 42%	**Responsable**: **M. Bello-Marcano**	

Objectifs:

Initier une réflexion critique sur les problèmes qui se posent à la pensée de l'urbain *aujourd'hui,* quand la réalité « ville », et la notion d'espace public lui étant associée, sont mis en question par les récents développements des espaces habités.

Contenus pédagogiques:

Trois problèmes seront spécifiquement approchés :

- à une extension nouvelle de la ville, créant des espaces difficiles à qualifier (périphéries, interstices, non-lieux, etc.) et mettant en cause le partage classique de ville/campagne, répond l'aspiration d'un retour de la « nature » dans l'urbain (espaces verts, murs végétalisés, etc.). Une critique du concept de nature ainsi convoqué, est nécessaire pour distinguer : la construction d'un milieu techno-géographique, de l'illusion d'un milieu naturel retrouvé ; l'établissement d'un système écologique viable, de la seule introduction d'une donnée verte ; l'articulation de nouveaux modes de vie possibles, d'un retour de la norme sous cet appel à la nature.
- la critique du concept de nature ne devra pas nous interdire, au contraire, d'adopter la perspective d'une « écologie généralisée », soit d'acter de la relation fondamentale que tout vivant, y compris l'homme, entretient à un milieu : sous cet aspect, on pourra interroger l'apparition d'une logique de territorialisation à rebours de la distinction classiques des échelles, l'usage transversal qui tend à être fait aujourd'hui de la notion de paysage, le rôle tenu par de nouveaux outils de perception, tels le satellite remplaçant le point de vue du promeneur, dans l'appréhension de l'urbain.
- on s'intéressera enfin aux enjeux sociopolitiques qui ne cessent pas, avec l'apparition de nouvelles organisations territoriales et notamment des réseaux mondiaux, d'être attachés à la production de l'espace collectif : sont-ils porteurs de standardisation ou de nouvelles possibilités de constitution du collectif ? Quelles conditions d'un faire monde, et nouvelles modalités d'exclusion, ressortent de ces agencements ?

Le programme des séances et une bibliographie détaillée seront distribués à la rentrée.

Type de cours: Cours magistraux, 20 h

Evaluation: Contrôle continu

Licence	Semestre 6	UE 6.3.2
STA	STA VI-c Réglementations	
Obligatoire **Crédits**: **5** Pondération: 58 %	**Responsable**: **J.P. Schwarz**	

Objectifs:

Familiariser les étudiants avec l'intégration des aspects réglementaires de sécurité incendie et de séisme à la conception architecturale.

Contenus pédagogiques:

Sécurité incendie et architecture : Code du Travail, Bâtiments d'habitation, Etablissements Recevant du Public ; le but n'est pas ici de rendre l'étudiant spécialiste de ces domaines (rigoureusement impossible dans le temps imparti) mais de le familiariser avec les grands principes et les principaux classements existants. La réglementation sera surtout étudiée sous l'angle des impacts et des conséquences réglementaires sur l'architecture (positionnement des escaliers, des circulations, des dégagements…)

Séisme et architecture : réglementation sismique et conception architecturale. Il s'agit ici de définir les enjeux de la construction sismiques et de définir un certain nombre de bonnes pratiques qui permettent de limiter les impacts de l'aléa sismique sur la structure permettant de maitriser plus aisément le cout constructif.

Grande portée : il s'agit ici de faire un point sur les techniques utilisables qui sont en général un des éléments requis dans le cadre de l'atelier S6. Le but recherché est ici de mettre en adéquation les portées, les attendus architecturaux avec le type de structure en découlant.

L'ensemble de ces contenus est mis en pratique simultanément au sein de l'atelier de projet.

Type de cours: Cours magistraux : 28 h ; Ce cours est en lien avec le cours et les TD d'application en plateforme (voir UE 6.1.2).

Evaluation: Examen final

Licence	Semestre 6	UE 6.4.1
ATR, HTAV SHSA, VT TPPAU STA	**Rapport d'études (RE)**	
Obligatoire **Crédits: 5** Pondération: 100 %	**Responsable**: **N.N** **Intervenants**: Divers	

Objectifs:

Le rapport d'études doit permettre à l'étudiant de développer ou approfondir, soit une problématique, soit un élément de connaissance ou un objet d'études particulier en se fondant sur les enseignements reçus et stages effectués durant son parcours.

Concevoir un travail réflexif, analytique sur les trois années d'études et de stages, et fournir un bilan critique mettant en valeur les acquis théoriques ou les connaissances de l'étudiant.

Accompagner l'étudiant à la finalisation de son rapport de licence, notamment par un apport méthodologique.

Préparer à la soutenance orale.

Contenus pédagogiques:

Le rapport d'Etudes est conçu comme un travail réflexif, analytique, permettant un temps de recul sur les trois années d'études et de stages, et comme un bilan critique mettant en valeur les acquis personnels de l'étudiant.

Le module inclut des séances collectives et individualisées de formation et d'initiation à la formalisation des mémoires.

Les séances de méthodologie dispensées collectivement mettent l'accent sur la délimitation d'un objet de mémoire, l'élaboration d'une pensée analytique et critique, l'aide à la recherche de documentation, l'appui à la formalisation d'une pensée, la définition d'un calendrier et plan de travail, les règles de base d'écriture ou d'iconographie.

Un appui individualisant est assuré par petits groupes d'étudiants pour la formalisation des mémoires jusqu'à la soutenance. Dans la mesure du possible, la soutenance est effectuée devant un ou deux enseignants de conception architecturale et urbaine, d'un responsable d'une unité d'enseignement autre en plus des responsables du présent enseignement.

Type de cours: encadrement 32 h

Evaluation: Rapport d'études, Soutenance orale

Master

Fiches pédagogiques

S7
S8
S9
S10
MEP

Master	Semestre 7	UE 7.1.1
TPPAU	**Atelier 1 : Dynamiques architecturales et urbaines : Les enjeux de l'espace public dans le projet contemporain**	
Obligatoire au choix **Crédits**: **15** Pondération: 80 %	**Responsable**: **S. Segapeli**	

Objectifs:

Objectifs théoriques: Le programme de l'atelier de projet S7 se fixe l'objectif de parvenir à une plus grande conscience des problématiques disciplinaires, en favorisant l'acquisition et l'affinement des instruments critiques aptes à interpréter la complexité de la culture architecturale contemporaine et à déterminer la compatibilité des stratégies d'intervention.

La thématique proposée concerne notamment les nouvelles réalités urbaines et périurbaines, dans leurs dynamiques entre éphémère et permanent, et prévoit une série de réflexions autour de relations d'interdépendance entre architecture et espaces collectifs.

Objectifs pratiques: Une importance particulière doit être accordée à l'approche du projet, comme processus et démarche d'actions : approche sensible du milieu (découverte/observation, expérimentation sensorielle, travail de terrain, interprétation d'un contexte spatial, social, économique de renouvellement urbain en cours), problématisation des données du projet, hypothèse programmatique, scénarios (préfiguration et formalisation).

Contenus pédagogiques:

Le programme proposé, au niveau conceptuel, passe par la dissolution du principe d'unitarité du projet urbain. Le projet doit s'intégrer dans une relation d'interdépendance impliquant de nouveaux mécanismes de coopération, l'utilisation de procédés participatifs pour la construction d'un regard collectif et la dimension sociologique de l'urbain. Cette approche s'appuie sur les notions de «pédagogie intégrée» et de «pédagogie immergée».

L'exercice projectuel propose l'étude d'un bâtiment public, un dispositif urbain et spatial fortement lié au territoire, une sorte de terrain de négociation pour lequel il faut aussi construire un "programme" d'activités. Dans cet exercice, l'étudiant doit s'écarter de l'idée d'une boîte contenant des fonctions : il faut plutôt penser à un lieu dynamique, apte à abriter plusieurs activités, qui alterne espaces éphémères et espaces permanents. Il est essentiel dans cette trajectoire de développer une pensée critique sur la question du paysage habité. L'idée du paysage que suggère cette approche n'est pas seulement associable au visuel, elle est aussi à saisir dans le sens d'instrument, comme une modalité de lecture et d'interprétation, et également, d'une façon plus complexe, comme structure du faire et concevoir le projet.

Séminaire associé voir: UE 7.1.4.a

Type de cours: Encadrement de projet : 120 h

Evaluation: Contrôle continu (70%), Examen final (30%)

Master	Semestre 7	UE 7.1.2
TPPAU	Atelier 2 : “Ponte diga de Melide”; infrastructure et paysage	
Obligatoire au choix **Crédits**: **15** Pondération: 80 %	**Responsable**: **S. Perreaut** **Enseignants associés**:	

Objectifs:

Aborder la pratique du projet d’ouvrages d’art dans le paysage :

ponts / passerelles /portails de tunnel / oeuvres de soutènement / talus / protections phoniques / …

Initier la pratique du projet architectural appliqué à l’échelle du territoire et du paysage.

Contenus pédagogiques:

Le « ponte diga de Melide » est une langue de terre artificielle qui traverse le lac de Lugano et sur laquelle passent toutes les liaisons routières, ferroviaires et piétonnes reliant le nord au sud de l’Europe le long de l’axe du Saint-Gothard.
Construit en 1847 sur le projet de l’ingénieur Pasquale Lucchini pour permettre le premier passage carrossable, le « ponte diga de Melide » a été étendu à deux reprises pour permettre le transit ferroviaire de la ligne du Gothard en 1874 et celui de l’autoroute A2 dans la deuxième moitié des années 1960-1970.
En raison de l’augmentation continue du trafic au cours des dernières décennies et des nouvelles exigences en matière d’utilisation de la population locale, le « ponte diga » a été et fera encore l’objet de nouvelles transformations. Celles-ci passent par exemple par des protections phoniques, la création de pistes cyclables, l’élargissement de l’autoroute, le contournement de Bissone et, le cas échéant, la prolongation de Alptransit au sud de Lugano.
Les travaux du semestre se concentreront sur l’étude d’ouvrages d’art et d’infrastructures ainsi que leur insertion dans leur contexte territorial et paysager remarquable à partir de la construction réussie de l’autoroute A2 réalisée sous le contrôle de l’architecte Rino Tami, en passant par l’analyse de l’intervention malheureuse liée à l’affaiblissement phonique de ces dernières années jusqu’à l’importante infrastructure ferroviaire de Alptransit récemment inaugurée dans la région. Un voyage d’étude organisé sur ce thème permettra au groupe de se saisir de ces questions ouvrages d’arts / infrastructures et d’en comprendre les fondements grâce notamment à des échanges avec des architectes et ingénieurs in situ. Le voyage sera élargi aux visites d’œuvres architecturales dont l’ingénierie singulière participe de l’espace et à des conférences.
Les étudiants auront l’occasion de se confronter à des œuvres de génie civil tel que routes, chemins de fer, pistes cyclables, ponts, passerelles, murs de soutènement, portails de tunnel, tunnels, parois phoniques, glissières de sécurité, talus, etc.. L’objectif sera d’en comprendre le fonctionnement structurel et de mettre à profit cette analyse en projetant de nouvelles parties ou en substituant l’ensemble des ouvrages d’art infrastructurels présents sur le « ponte diga ».

Une occasion rare d’élargir le champ interdisciplinaire et apprendre à composer avec d’autres disciplines impliquées de façon décisive sur le territoire mais souvent sans grande sensibilité ni conscience de l’impact des infrastructures sur le grand paysage.

Séminaire associé voir: UE 7.1.4.b L’architecture dans l’œuvre d’ingénierie

Type de cours: Encadrement de projet : 120H

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 7	UE 7.1.3
TPPAU	**Atelier 3 : Architecture as political practice (en anglais)**	
Obligatoire au choix **Crédits**: **15** Pondération: 80 %	**Responsable**: **X. Wrona**	

Objectifs: *Dans le but d'améliorer la capacité d'expression en anglais des étudiants de l'Ensase, le présent cours sera dispensé en anglais. Le cours alternera entre français et anglais en fonction de la capacité de compréhension des étudiants.*

This architecture studio will focus on questioning the political function of architecture in societies. What political purpose does architecture serve in society? What are the political consequences of architectural practice over people's governance of their own existence? What kind of societal model does the plan of a building organize ? How is architecture used by governmental structures to administer territories and individuals? How can architects structure their own practice on the basis of political concern? These questions will be the basis for the development of this studio's architectural projects.

Contenus pédagogiques: The political function of architecture in societies will be studied each year by all the students of this studio, as a team, through a specific perspective, such as : Architecture as the construction of order, the means of production of architecture, capitalism as architecture, etc. Texts will be provided to the students in order for them to understand the contemporary debate over these issues. This shared debate will be the basis for the design of buildings. Each team of students will identify a political issue that they wish to work with. The coherence between the chosen political issue and the proposed architectural project produced will be the main pedagogical intent of this studio.

This studio will be taught both in french and english, adapting to the english language skills of the students.

Design Process : This studio intends to be an exploratory and experimental experience in which ideas, thinking and the understanding of major historical events such as the Second World War, the processes of globalization, the evolutions of capitalism are as important, and cannot be dissociated from, the design process and the production of buildings. The design proposals of students will be allowed to be unusual, even problematic, as long as they are meaningfully addressing the problem they chose to work with.

Parallel to the design of a building, students will be invited to produce a book presenting the projects of the studio as well as the result of their shared theoretical research. Students will be asked to work in small teams in the early stages of the design. It will be possible to work more individually on the later phases of the project. Students of this studio will work as a large team in debating the theoretical questions as well as in the production of the book.

Site and program : This studio will share its site and program with the S9 of the "domaine 3". Each year the site will be located in a large city of a foreign country. A trip to this city will be organised each year in association with the S9 studio of the "domaine 3". The program will each year be a large multifunctional building. Shared sessions and reviews will take place several times during the span of the semester with the S9 studio of the "domaine 3".

Séminaire associé voir : UE 7.1.4.c

Type de cours: Encadrement de projet : 120 h

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 7	UE 7.1.4.a
TPPAU	**Séminaire Atelier 1 : " De l'objet au processus "**	
Obligatoire au choix **Crédits: 15** Pondération: 20 %	**Responsable**: **S. Segapeli**	

Objectifs:

La cognition du projet urbain et architectural contemporain necessite l'exploration de nouveaux paradigmes de connaissance applicables aux éléments spatiaux. Le recours aux arts visuels à coté du sillon déterminé de la discipline, enrichit le registre esthétique et place l'architecture contemporaine face à certains aspects irrésolus ou parfois refoulés. Ce séminaire a pour but de donner aux étudiants les éléments critiques pour comprendre la démarche du projet telle que pratiquée par des architectes qui explorent les territoires de frontière entre art, paysage et architecture.

Contenus pédagogiques:

Le choix des thématiques qui est proposé dans le cadre du séminaire S7 suggère une nouvelle « ville génétique », qui se configure comme un système évolutif et réversible, étroitement lié au territoire, en réponse aux provocations de Rem Koolhaas sur la « ville générique ».

Dans ce contexte, même la logique de l'intervention architecturale déplace l'attention de l'objet au processus en mettant en relief le parcours méthodologique, l'établissement de dynamiques d'organisation, les diagrammes et les stratégies de configuration du projet

Type de cours: Cours magistraux 30 h

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 7	UE 7.1.4.b
TPPAU	**Séminaire Atelier 2 :** **L'architecture dans l'œuvre d'ingénierie**	
Obligatoire au choix **Crédits**: **15** Pondération: 20 %	**Responsable**: **S. Perreaut** **Enseignants associés**:	

Objectifs:

Donner un aperçu historique des grandes figures des ingénieurs et des architectes-ingénieurs

Décrypter des projets d'ingénierie : auteurs, contextes, analyse d'œuvres, pensées théoriques

Dresser un aperçu de l'ingénierie du territoire en Europe

Contenus pédagogiques:

L'histoire de l'architecture et de la ville est très souvent marquée par l'œuvre de l'ingénierie civile ou militaire, qui participe de façon très marquante à la construction de l'espace urbain et du paysage. Pendant très longtemps, l'œuvre d'infrastructure a associé dans sa formalisation la structure et l'architecture, jusque dans le vocable «ouvrage d'art ». Cette situation fusionnelle se retrouve dans la figure « classique » de l'architecte-ingénieur ou de l'ingénieur-architecte, pour qui les limites disciplinaires n'étaient pas tranchées mais au contraire associées, même de façon empirique.

A partir du XXème siècle, avec l'installation progressive d'une scission intellectuelle entre ingénieur et architecte (séparation stricte des lieux de formation), d'une technicité exponentielle qui échappe à l'architecte, celui-ci est progressivement écarté de la conception et de la réalisation des œuvres d'infrastructures qui occupent parallèlement une place toujours plus grande dans la ville ou le grand paysage. L'architecte est en quelque sorte dépossédé de la dimension de structure en tant que partie intégrante de la culture du projet d'architecture et de la forme construite.

Le séminaire est le lieu d'une redécouverte des grandes figures et des œuvres de l'histoire de l'architecture et de l'ingénierie, avec comme objectif de construire une culture architecturale spécifique ouverte sur des domaines trop souvent considérés en frange de la conception « classique » de l'édifice : matière / matériaux, ingénierie des transports, ouvrages d'art, eau / hydraulique, environnement / énergie …

Principe de travail en séminaire :

- Exemples contemporains et historiques - études de cas / exposé et débat critique

L'autoroute A2 du Tessin par R. Tami, l'Alp Transit dans la Tessin, la transjurane A16, …

Type de cours: Cours magistraux : 30 h

Evaluation: Contrôle continu

Master 1	Semestre 7	UE 7.1.4.c
TPPAU	Séminaire Atelier 3 : Architecture as political practice (en anglais)	
Obligatoire au choix Crédits: 15 Pondération: 20 %	Responsable: X. Wrona	

Objectifs:

Dans le but d'améliorer la capacité d'expression en anglais des étudiants de l'Ensase, le présent cours sera dispensé en anglais. Le cours alternera entre français et anglais en fonction de la capacité de compréhension des étudiants.

What would happen if we were to put aside what architects say about architecture and tried to listen to what non-architects think of it? The philosopher Georges Bataille has given a very severe critique of the concept of architecture that cannot be ignored. Students will be asked to face this critique and to use it in order to propose alternative modes of thinking the purposes and forms of architecture.
This seminar will be the theoretical basis of the atelier 3 "Architecture as political practice".

Contenus pédagogiques:

« En effet, seul l'être idéal de la société, celui qui ordonne et prohibe avec autorité, s'exprime dans les compositions architecturales proprement dites. »
Georges Bataille, « Architecture », 1929

This seminar will be the moment for a theoretical discussion about what has been the political function of architecture throughout history. It will be based on a critique of the concept of architecture that was written by the French philosopher Georges Bataille at the beginning of the XXth century. From his radical attack, students will be asked to take a position in order to defend architecture in theory, and in practice.

Selective bibliography : **Belmessous Hacène**, « *Opération Banlieues, comment l'état prépare la guerre dans les cités françaises* », éd. La Découverte, 2010; **Luc Bolanski & Eve Chiapello**, « *Le nouvel esprit du capitalisme* », éd. Gallimard, 1999; **Jean Louis Cohen**, « *L'architecture en uniforme* », éd. Hazan, 2011; **David Harvey**, « *The Urbanisation of Capital* », éd. John Hopkins Univ Pr, 1985; **Denis Hollier**, « *La prise de la concorde* », éd. Gallimard, 1974; **Naomi Klein**, « *The Shock Doctrine, the Rise of Disaster Capitalism* », éd. Picador, 2008; **Rem Koolhaas**, *« Content* », éd. Taschen, 2004; **Anatole Kopp**, « *Quand le moderne n'était pas un style mais une cause* », éd. ENSBA, 1988; **Panayotis Tournikiotis**, « *The Historiography of Modern Architecture* », éd. MIT press, 1999; **Max Weber,** « *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme* », éd. Pocket, 1989 (première 1905); **Werner Szambien**, « *Symétrie, goût, caractère, théorie et terminologie de l'architecture à l'âge classique* », éd. Picard, 1986.

Type de cours: Cours magistraux : 30 h

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 7	UE 7.2.1
HTAV/ SHSA/ VT	Séminaire d'initiation à la Recherche Transformation(s)	
Obligatoire **Crédits**: **5** Pondération: 50 %	**Responsable**: **M.A. Gilot** **Enseignants associés**: M. Bello-Marcano, J. Garleff, L. Pecquet, R. Kaddour	

Objectifs:

Initier à la recherche en architecture.
Expérimenter les différentes approches scientifiques.
Deux sous-groupes (A et B) de 25 à 30 étudiants sont proposés. Autour de différents sujets proposés dans le cadre de cours magistraux par les enseignants responsables et/ou des invités.

Contenus pédagogiques:

Il s'agit d'un séminaire de réflexion autour des notions de « tradition », « patrimoine », « histoire », « mémoire », « oubli », « trace » ou « récit » dans le processus de production architecturale. Le séminaire interrogera les actes de conception et de création architecturale à partir de la thématique de la temporalité. Partant de lectures historiques, philosophiques mais aussi artistiques, on questionnera la façon dont un édifice vient prendre place en reconnaissant et en réinterrogeant une antériorité architecturale, urbaine et paysagère. Certains supports d'information sont privilégiés comme par exemple la photographie. Le développement et l'idéologie des monuments historiques (patrimoine) en est un autre. Cette approche permet de questionner, entre autres, la démarche de plusieurs architectes contemporains liés au « régionalisme critique » (Siza, Vacchini), au souci de la Stimmung (Herzog et de Meuron, Zumthor) ou au « milieu » naturel et culturel (Faloci, Berger). Le deuxième volet propose la réflexion des architectes contemporains face à la réhabilitation dans le contexte urbain.

Type de cours:	Séminaire 20 h ; Cours magistraux et Travaux dirigés
Evaluation:	Validation du séminaire à partir de l'assiduité et de la participation orale au séminaire et élaboration aboutie d'une analyse collective (en sous-groupe) d'une expérience urbaine et architecturale ou d'un concepteur.

Master	Semestre 7	UE 7.2.2.a/b/c
HTAV **STA**	**Initiation à la recherche (*Fiche introductive*)** **Outils et méthodes de la recherche (voir aussi 8.2.2.a/b/c)**	
Obligtoire au choix	**Responsable**: **J. Garleff** **Enseignants associés**: J.P. Schwarz, F Ali-Toudert	

Objectifs:

Introduire aux méthodes de la recherche et/ou à l'usage des outils qu'elle utilise, dans différents domaines.
Offrir à l'étudiant, qui devra choisir, une pluralité de propositions et de points de vue qui concernent, aux côtés des disciplines concernés (Anthropologie, Histoire, Philosophie, STA, RA…), les outils ou les méthodes de la recherche.

Contenus pédagogiques:

Ces enseignements et travaux dirigés, suivant les cas, sont répartis en différentes propositions, au nombre de trois pas semestre. Chaque étudiant valide deux « Outils » sur le M1 (à raison d'un par semestre 7.2.2 et voir 8.2.2). Les choix sont libres, dans la mesure d'un nécessaire équilibre d'encadrement entre les différentes options.

S7 Energie (F.Ali-Toudert) : voir fiche 7.2.2.a
S7 Archives et sources (J. Garleff) : voir fiche 7.2.2.b
S7 Matériaux (J.-P. Schwarz) : voir fiche 7.2.2.c

Type de cours:	Cours magistraux 20 h (par enseignement)
Evaluation:	Contrôle continu (principe d'évaluation à déterminer par l'enseignant du 7.2.2.a, 7.2.2.b, 7.2.2.c)

Master	Semestre 7	UE 7.2.2.a
STA	**Outils et méthodes de la recherche (a) : Investigation environnementale**	
Obligatoire au choix **Crédits**: **5** Pondération: 50 %	**Responsable**: **Fazia Ali-Toudert**	

Objectifs:

Introduire aux méthodes et outils d'investigation scientifique, expérimentale et/ou numérique, visant à étudier des thématiques environnementales décisives dans la conception de bâtiments et de villes durables.

Contenus pédagogiques:

Ce module fournit aux étudiants les moyens de quantification nécessaires à la vérification de choix conceptuels qualitatifs. Il se compose de deux parties. La partie théorique, sous forme de cours, est axée sur l'introduction des fondements théoriques autour de thématiques environnementales diverses appliquées au bâtiment et aux structures urbaines (cf. tableau). La partie pratique, en travaux dirigés, propose une initiation aux moyens de quantification expérimentale (mesures) ou numérique (software). Les outils proposés sont d'un degré de complexité variable. Certains sont simples, téléchargeables gratuitement (freeware) et faciles d'utilisation en projet d'architecture. D'autres sont plus complexes et requièrent une formation préalable pour être employés efficacement dans la recherche.

Le rendu porte sur une recherche bibliographique sur l'un des sujets traités et/ou sur l'utilisation d'un de ces outils sur un objet concret.

ID	*Thème (exemples)*	*Méthode | Outil de calcul (exemples)*
	Type de climat, données météorologiques, analyse climatique	Meteonorm, Climate Consultant
	Climat et microclimat urbain, confort thermique extérieur	Techniques de mesures in-situ ENVI-met 4.0, Indices de confort
	La maison passive et le standard « Passivhaus »	PHPP
	Thermique et efficacité énergétique des bâtiments	Casanova,TRNSYS, Energy+, ecotetct, ecodesigner, ICE, RT, etc.
	Matériaux isolants et ponts thermiques	Therm, WUFI, calculateur Valeur U
	Lumière et éclairage naturel	Relux, Radiance
	Intégration des énergies renouvelables (photovoltaïque, thermie solaire, etc.)	PVsol, Tsol
	Analyse de cycle de vie	LCA
	Rénovation énergétique des bâtiments	Techniques de mesures in-situ, Eva
	Systèmes d'évaluation environnementale du bâtiment	HQE, BREEAM, LEED, CASBEE, DGNB, etc.)

Type de cours: Cours magistraux et travaux dirigés : 20 h

Evaluation: Contrôle continu, rendu 01 poster au format A0 par étudiant + présentation orale

Master	Semestre 7	UE 7.2.2.b
HTAV	**Outils et méthodes de la recherche (b) : Archives et sources**	
Obligtoire au choix **Crédits**: **5** Pondération: 50 %	**Responsable**: **J. Garleff** **Enseignant associé**: R. Kaddour	

Objectifs:

Comment trouver des documents produits autour des constructions aujourd'hui en transformation pour mieux répondre à la spécificité d'une rénovation, restauration ou réhabilitation.

Toute recherche passe par un travail de documentation et d'information permettant de réunir la matière qui, par le biais de la méthode, deviendra le terreau de la réflexion. Ces informations sont pour une part imprimées et reproduites, pour une autre part manuscrites et uniques. Les premières sont accessibles dans les bibliothèques ou sur Internet, les secondes chez les particuliers ou plus généralement dans les archives. L'encadrement du mémoire décrira les voies de recherches bibliographiques, de la consultation des bases de données en ligne à celle des ouvrages. Ce présent enseignement donne les clés pour trouver efficacement le second type de documents aux Archives.

Contenus pédagogiques:

Les séances de cette initiation à la recherche se déroulent aux Archives départementales de la Loire et aux Archives municipales de la Ville de Saint-Etienne. Comment dépasser les apriori sur les archives poussiéreuses, labyrinthe des cartons ? Quels sont les types de documents (plans, courriers, dessins, maquettes…) disponibles ? Comment les consulter ?

Sont privilégiées comme exemples de recherche des constructions des années 1960/1970 qui permettent de confronter des documents trouvés aux archives avec des témoignages d'architectes qui, aujourd'hui très âgés, peuvent encore donner leurs visions dans des entretiens à organiser.

Type de cours: Cours magistraux et Travaux dirigés : 20 h

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 7	UE 7.2.2.c
STA	**Initiation à la recherche – Outil de recherche C : La recherche sur des procédés constructifs**	
Obligatoire au choix **Crédits**: **5** Pondération: 50%	**Responsable**: **J.P. Schwarz** **Intervenant** : P.A. Chabriac	

Objectifs:

2014 :

Capacité à développer la recherche sur des procédés constructifs

Contenus pédagogiques:

En continuité avec ce qui a été vu sur le cours d'Enveloppe et de Matériaux, (voir: UE 7.3.3) le but est ici de travailler sur le développement d'une recherche architecturale et technique (en groupe d'étudiants).

En 2014, le travail va se consacrer sur la baie de Menuiserie. La rencontre entre l'enveloppe et la menuiserie donne lieu à des adaptations « classiques » issues principalement des contraintes d'étanchéité multiples et conduisant notamment à des procédés avec des pièces et ou des angles d'évacuation définis que l'on retrouve adaptés sur le même principe à de nombreux produits.

Ce cours se propose d'aborder d'approcher de nouvelles adaptations, de les dessiner dans le cadre d'une approche architecturale et technique si possible innovante, de les fabriquer en une échelle réduite et de les confronter à la réalité d'essais (non normalisés) d'étanchéité à l'eau.

En 2014, il sera utilisé, pour des raisons de faciliter, une menuiserie de type bois en liaison avec une enveloppe de type bardage bois.

L'idée retenue, au fil des années, serait de recourir à des procédés différents (contact avec des fabricants qui fourniraient une partie de l'enveloppe par exemple) et des essais qui pourraient à terme être menés au sein d'un partenariat avec les grands ateliers de l'Isle d'Abeau et pourraient évoluer vers des essais d'étanchéité à l'eau et à l'air « normalisés ».

Type de cours: Cours / travaux 20 h

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 7	UE 7.3.1
STA	**STA VII-a :** **Bâtiment et ville écologique et durable : Concepts et pratiques exemplaires**	
Obligatoire **Crédits**: **10** Pondération: 19 %	**Responsable**: **F. Ali-Toudert**	

Objectifs:

Ce module est centré sur l'approche du bâtiment vert comme un système incluant des stratégies passives de conception, l'intégration de solutions actives d'utilisation des énergies renouvelables et une optimisation des systèmes techniques. Il traite également des quartiers urbains comme systèmes réunissant des solutions environnementales, socio-économiques et de gouvernance durables. Ce module met particulièrement en avant la dimension créative du projet d'architecture et du projet urbain en se basant sur l'analyse détaillée d'exemples de « best practice » à caractère innovant ou démonstratif.

L'échange au sein du groupe et le travail collaboratif est également privilégié comme approche didactique pour capitaliser des références architecturales et urbaines utiles aux étudiants dans leurs projets individuels.

Contenus pédagogiques:

La partie théorique fournit aux étudiants, sous forme de cours, les inputs suivants :

1. Stratégies passives d'écoconception architecturale et urbaine.
2. Intégration des énergies renouvelables (thermie solaire, photovoltaïque, géothermie, etc.
3. Introduction du diagramme de flux d'énergie comme concept générique.
4. Initiation à l'évaluation du développement durable avec un système multicritères.

La partie travaux dirigés consiste en :

5. L'analyse d'un bâtiment innovant choisi par l'étudiant et/ou enseignant.
6. L'élaboration de son diagramme de flux d'énergie.
7. L'analyse multicritères de la durabilité de l'objet d'étude choisi.
8. La discussion et synthèse en groupe incluant l'élaboration d'un portfolio commun.

Type de cours: Cours magistral : 20 h

Evaluation: Contrôle continu, rendu 01 poster au format A0 par étudiant + présentation orale.

Master	Semestre 7	UE 7.3.2
HTAV	**Logement social :** **Patrimonialisation et paradigme de la vie en société**	
Obligatoire **Crédits: 10** Pondération: 19 %	**Responsable**: **R. Kaddour** **Enseignants associés**:	

Objectifs:

Il apparaît essentiel qu'un cours soit donné sur l'habitat social aux étudiants en architecture. Un rapide sondage en début de chaque année montre tout d'abord que très peu d'entre eux connaissent et y sont sensibles. Or, on peut prendre le pari qu'une part significative d'entre eux aura à y travailler : il y a 4,5 millions de logements HLM en France, 10 millions de personnes y sont logées, la demande est toujours en augmentation...

De plus, l'intérêt du séminaire repose aussi sur les enjeux nombreux qu'il y a autour du logement social, qu'ils soient sociaux (mission sociale d'intérêt général, vivre-ensemble..), économiques, autour du développement durable (parc à réhabiliter et construire), enjeux de la construction (le logement social a toujours été un terrain d'expérimentation architecturale), etc. Le logement social apparaît ainsi comme un objet pertinent pour traiter de thématiques importantes en et autour de l'architecture.

Contenus pédagogiques:

Pour les CM, le parti est pris de centrer le propos sur les grands ensembles. Si ces héritages ne constituent qu'une part du logement social (contrairement à ce qu'en croit l'opinion publique, et il y a bien d'autres clichés à déconstruire), ils sont des objets cristallisant une part significative des enjeux du mouvement HLM : enjeux sociaux et d'image, adaptation du bâti aux mutations sociales, rénovation urbaine, développement durable, patrimoine. Il s'agit donc avec cet objet de donner aux étudiants un minimum de connaissances théoriques et sensibles sur le logement social et ses transformations.

- Le premier CM est toutefois un temps de définition et de présentation juridique, historique et des formes du logement social en France.
- Le deuxième cours prend la forme d'une visite des quartiers du sud-est de St-Etienne (situations variées). La visite est elle aussi un outil pédagogique important : elle permet de solliciter la sensibilité. Les films courts diffusés en cours jouent sur la même corde.
- Le troisième cours porte sur le peuplement du logement social et la rénovation urbaine, en cours partout en France.
- Dans le dernier cours est traitée la question de la valeur patrimoniale des ensembles de logements sociaux et, plus généralement, des processus de construction du patrimoine en France.

Type de cours: Cours magistraux : 20 h

Evaluation: Réalisation d'un dossier collectif (quatre étudiants, dont un ERASMUS minimum)

Master	Semestre 7	UE 7.3.3
STA	STA VII-b Energie/Enveloppes et Matériaux	
Obligatoire Crédits: 10 Pondération: 19 %	Responsable: J.P. Schwarz Intervenant: P.A. Chabriac	

Objectifs:

Le but est de développer la capacité des étudiants à concevoir et représenter des détails constructifs de façade.

Contenus pédagogiques:

Le cours a pour but de réaliser un point global sur les différents types et procédés de façades actuels (cela passe du béton, à l'enduit, bardage, vêtures , bois , métal, verre mais aussi paille, terre…).

A chaque phase, les procédés constructifs sont détaillés mais les étudiants sont aussi amenés à la fin de chaque cours, à passer du temps sur la réalisation de détails en lien avec ce qui a été vu pendant la séance ; afin d'accroître leur capacité à la réalisation de détails respectant les principes et exigences spécifiques des enveloppes de façades (étanchéité à l'air, à l'eau, position d'isolation mais aussi parti pris architectural) avec les impacts sur les formes en façade.

Le but est aussi de développer la capacité de l'étudiant à effectuer un choix raisonné sur l'enveloppe et le matériau choisis pour la façade mais aussi de prendre conscience de l'impact de ce choix sur d'autres aspects architecturaux (structure, acoustique, thermique…)

La finalité est de permettre à l'étudiant de faire un choix mais aussi d'avoir des capacités à argumenter et défendre ce choix non seulement sur des critères architecturaux mais également techniques.

Type de cours:	Cours magistraux 20 h
Evaluation:	Devoir surveillé : application cours et réalisation de détails constructifs.

Master	Semestre 7	UE 7.3.4.a/b
	Cours optionnels a/b (*Fiche introductive*)	
Obligatoire au choix **Crédits: 10** Pondération: 24 %	**Responsable** : **selon propositions annuelles**	

Objectifs:

Ces cours offrent une diversité et une souplesse qui permettent notamment :

- d'expérimenter des innovations pédagogiques sur des formats courts
- de répondre à des collaborations avec des partenaires de l'école (établissements d'enseignement, organismes culturels, collectivités…)
- d'accompagner les étudiants dans des projets personnels (événements et concours…) ou l'approfondissement de certaines questions

Contenus pédagogiques:

Ces cours optionnels font l'objet d'une programmation annuelle validée par les instances de l'école et issue d'un appel à propositions internes.

L'étudiant doit faire le choix d'un cours entre plusieurs offres pédagogiques proposées.

Propositions voir: UE 7.3.4 a / UE 7.3.4 b

Type de cours: Cours magistraux : 26 h

Evaluation:

Master	Semestre 7	UE 7.3.4.a
SHSA	Nature, Culture, Architecture	
Obligatoire au choix Crédits: 10 Pondération: 24 %	Responsable: L. Pecquet Enseignants associés: C. Gauthier	

Objectifs:

Sensibiliser aux questions relevant du couple nature/culture : environnement, paysage, espace vert, jardin partagé ; bio-matériaux, architecture bio-climatique, murs végétalisés, ville verte et bleue…

Sensibiliser à la question de l'auto-construction.

Interroger les notions en présence, ouvrir à leur analyse : que sont devenus, par exemple, « le naturel » ou « le sauvage » dans les propos environnementaux ? Qu'en est-il aujourd'hui, en termes de représentations et/ou de propositions concrètes (par les matériaux, par exemple), de l'adaptation de l'habitat à son milieu ?

Contenus pédagogiques:

Au moment où l'opposition nature/culture semble perdre de sa pertinence, ou devoir être revisitée (Descola), l'architecture, la ville, et plus largement l'environnement, ne cessent de faire appel à cette idée de nature, qui a une très longue histoire. On s'intéressera, globalement, pour interroger « le monde contemporain » et ce regain de Nature dans notre Culture, aux relations entre ces trois termes et composantes, nature culture et architecture (mais aussi paysage), sur les définitions et l'histoire desquelles il importe de revenir.

Les relations entre nature, culture et architecture (milieu, habitat, paysage) seront abordées en usant de contextes et de données variées, en privilégiant les études de cas et données de terrain sur les approches théoriques. Les thèmes seront volontairement hétéroclites, et empruntés à des cultures elles-mêmes diversifiées de façon à problématiser de façon large les questions inhérentes aux liens retenant notre attention.

Une partie du cours, et une journée de terrain en Haute-Loire, seront consacrés à l'éco-habitat et l'autoconstruction.

Type de cours:	Cours magistraux : 26 h
Evaluation:	Contrôle continu (50%), Partiel (50%)

Master	Semestre 7	UE 7.3.4.b
TPPAU/ HTAV/ STA	Bâti - Réhabilitation	
Obligatoire au choix Crédits: 10 Pondération: 24 %	Responsable: L. Forest	

Objectifs:

Le marché de la réhabilitation du bâti existant est exponentiel et va encore connaitre une forte croissance avec les besoins en logements et en équipements dans les tissus urbains constitués ou les espaces ruraux habités.

Ce recyclage répond pleinement aux exigences du développement durable et d'économie globale en prolongeant la vie de bâtis existant.

La réhabilitation ne doit pas être confondue avec la restauration dont la justification de témoignage historique prime.

La réhabilitation est l'art de s'appuyer et valoriser les potentiels et valeurs spatiales, constructives, énergétiques, morphologiques, urbaines, historiques, valeurs d'usage… en vue de les adapter aux contingences contemporaines d'habitabilité.

Dans l'existant, la création architecturale a toute sa place et se trouve même nourrie par les ressources potentielles des éléments conservés.

Contenus pédagogiques:

- Compréhension du contexte et du processus technique et architectural de constitution du bâti existant.
- Initiation à l'étude typologique et morphologique du bâti existant
- Méthode d'identification des techniques constructives
- Argumentation des choix des valeurs retenues et conservés
- Repérage des techniques spécifiques contemporaines adaptées au bâti ancien
- Identification des techniques vernaculaires utiles

Type de cours:	Cours magistraux et Travaux dirigés : 26 h
Evaluation:	Etude de cas à partir de réalisations régionales brossant une diversité d'approches et de démarches. Production d'esquisses à partir d'un existant du bassin stéphanois.

Master	Semestre 7	UE 7.3.5
Langues	**Langues VII**	
Obligatoire **Crédits**: **10** Pondération: 19 %	**Intervenants**: **V. Ayme, A. Costagliola, P. Viallet**	

Objectifs:

Anglais/espagnol

Savoir communiquer et s'exprimer sur un projet architectural
Savoir se présenter en situation professionnelle.

Contenus pédagogiques:

L'enseignement utilisera des méthodes créatives et interactives et/ou des supports (textes, articles de presse, correspondances, supports audio, travaux en groupes) pour améliorer les compétences de communication et d'expression.

Type de cours: Travaux dirigés : 24 h

Evaluation: Contrôle continu ou évaluation finale

Master	Semestre 8	UE 8.1.1
TPPAU	**Atelier 1 : Pensée constructive** GAIA	
Obligatoire au choix **Crédits: 15** Pondération: 90 %	**Responsable**: **T. Eyraud**	

Objectifs:

Approfondissement technique et environnemental de la culture architecturale.

Appréhender l'importance des choix conceptuels et structurels initiaux et leur traduction en qualités spatiales et d'usages. Se confronter à la matérialité par la réalisation d'une "petite architecture" (en bois ou autres matériaux), habitable, économique, maîtrisée et détaillée. Développer des capacités à s'organiser et travailler en groupe dans un dialogue avec l'ingénierie et avec des étudiants d'autres écoles.

Se confronter à des enjeux contemporains liés à l'habitat ou l'abri: explorer un type d'habitat alternatif qui intègre la problématique du développement durable.

Contenus pédagogiques:

Autour d'une expérience aux Grands Ateliers de l'Isle d'Abeau et dans le cadre d'une collaboration ENSASE/ENSMSE l'atelier se déroule en quatre séquences majeures. Le travail d'étude et de mise au point est mené conjointement avec les enseignants du champ STA. L'approche du projet et sa restitution sont conduits avec les enseignants du champ EATHA.

Clarifier les relations entre les processus de mise en œuvre et les logiques formelles.

Au sein d'un corpus d'œuvres qui questionnent le thème développé en atelier, chaque étudiant effectue une recherche et une analyse multicritère sur un projet. (Qualité spatiale, usages, structure, économie, enjeux environnementaux). Ce corpus de références théoriques et techniques est mutualisé et peut être questionné pendant toute la durée de l'atelier.

Situer et valoriser les implications d'une pensée constructive au sein du travail de projétation. De petits groupes mixtes conçoivent un projet qui doit répondre aux besoins fondamentaux de l'habiter: se protéger, se nourrir, se laver, dormir, etc. A l'issue des esquisses, une sélection thématique sert de base pour la conception des modules qui seront réalisés au sein des ateliers GAIA.

Expérimenter et se confronter à la matière. Des équipes travaillent sur les plans de fabrication des modules, jusqu'au détail et à l'organisation en vue de leur réalisation. Les modules sont réalisés au sein des GAIA lors d'un workshop d'une semaine.

Comprendre et partager.

Un bilan critique est réalisé en analysant le processus de production prévu confronté à la réalité et à ses éventuelles distorsions. Les différents projets font l'objet d'études comparatives objectives (temps, quantité de matière, assemblage, bilan carbone, énergie grise).Les étudiants présentent et valorisent l'ensemble de leur travail en accompagnant le démontage, le transport et le remontage de modules. Des rencontres avec des acteurs locaux ou régionaux (entreprises, unités de production) enrichissent et apportent un éclairage concret sur ce retour d'expérience.

Type de cours: Encadrement de projet 150 h

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 8	UE 8.1.2
TPPAU	**Atelier 2 : Eco-conception, Eco-construction des territoires - Construire le village urbain** - Partenariat Chine	
Obligatoire au choix **Crédits: 15** Pondération: 90 %	**Responsable**: **R. Chazalon**	

Objectifs:

Économie et prise en compte des préoccupations environnementales rejoignent la volonté de transformation des héritages de la culture rurale. La question de l'agriculture du paysage rejoint celle de l'énergie à travers la recherche de la dépollution, des circuits courts et d'une sociabilité renouvelée.
Ce studio est en relation avec le S10 et propose une réflexion locale à travers des exemples européens (Voralberg…) et un travail international avec un échange en Chine : « *Rural urban Framework* » avec un atelier de réflexion et production dans le Hubei avec l'école ECNU de Shanghai. Il participe également à la recherche initiée par Xavier Guillot « *Spatialiser la transition énergétique* ».

Ce studio se veut délibérément voué à l'acquisition d'un savoir faire constructif (Construire avec des « matériaux ») et paysagé (gestion de l'eau / dépollution etc…). Les questions sociales, notamment d'urbanisme participatif seront mises en évidence.

Contenus pédagogiques:

Expression plastique et communication, recherche d'un vocabulaire graphique performant et sensible.
Renforcement des notions de stratégie opératoire du projet.
-Analyse et projet
-Construction à sec en **bois** / méthode **Voralberg** et détails au 1/20 –application Livradois –Forez
-Construction « **terre compressée** » atelier Isle d'Abeau- application Chine.
-Eco-conception territoriale et quartier écologique autour de la notion d'énergie
-Séminaire croisé avec d'autres enseignants notamment autour des questions d'héritage, des nouvelles civilités, des mises en cohérences territoriales, de la mise en place d'une relecture culturelle et artistique du territoire.

Nature des travaux :

Enquête urbaine et paysagère-Lecture de l'entre-ville-Master-plan et projets. **Présentation, workshop, publication (PFE)** : cette année territoire du Livradois (Livradois-Forez/ Ville **d'Ambert** et Chine avec école ECNU (Shanghai) ; **village de Baiquan dans le Hubei**.

Bibliographie: voir liste *+ Agir sur les grands Territoires*. A. Masboungi. Ed. Moniteur.

Type de cours: Encadrement de projet : 150h

Evaluation: Contrôle continu + Rendu final

Master	Semestre 8	UE 8.1.3
TPPAU	Atelier 3 : Naturel – Artificiel – Matériel	
Obligatoire au choix **Crédits: 15** Pondération: 90 %	**Responsable**: E. Chalaye	

Objectifs:

• Explorer et expérimenter la notion de matérialité : **la mise en œuvre – la mise en site** considérée comme idée fondatrice dans l'élaboration du projet (au-delà des impératifs strictement techniques et des déterminismes économiques).
• Acquérir une conscience précise des **processus d'édification et une intelligence de la mise en œuvre** propre à chaque matériau.
• Inscrire consciemment et de manière critique le projet dans l'histoire des expériences constructives de la modernité jusqu'à l'actualité récente des nouvelles pratiques de la mise en œuvre : Prouvé : l'acier, Pouillon : la pierre, Lewerentz : la brique, Kuma : le bambou, Zumthor : le bois, Rauch : la terre, …
• Situer plus largement la posture du projet dans la relation à une culture plastique contemporaine : Beuys, Kounellis, Merz,…
• Initier au travail interdisciplinaire, notamment avec les étudiants d'une école d'art. Comprendre par l'expérimentation les contraintes et les enjeux d'organisation de la mise en espace.

Contenus pédagogiques:

A R C H I T E C T U R E – M A T I E R E
M A T E R I A U – N A T U R E

A partir de cette antithèse complémentaire, les travaux de l'atelier s'intéressent plus spécifiquement au **processus de transformation de la matière en matériau et en espaces construits**. La réflexion méthodologique et la qualité du questionnement sont au centre de la didactique.
Par la conception d'espaces et d'édifices destinés à l'hébergement touristique, à la détente, au plaisir de la relation du corps à la matière, la problématique du semestre traite prioritairement du **rapport de l'édifice comme ordre matériel aux éléments naturels du territoire.**
Comment penser la matérialité d'une architecture dans un milieu «naturel» : domaines, parc naturel, parc urbain, zones protégées, littoral, dans lesquelles les notions traditionnelles de nature et d'artifice ont effacé leur limite ?
Le programme proposé aux étudiants est une invitation à développer une réflexion et une expérimentation sur un projet de « mise en œuvre » maîtrisé d'un matériau dans sa relation sensible, écologique et signifiante au lieu.
Les exigences mises en avant sont :

-la définition claire et précise d'un principe de mise en œuvre assumé
-la capacité à penser, ordonner et représenter la matérialité d'une architecture
-la recherche d'une économie formelle et matérielle (renouvellement durable)
-la qualité de l'expérience spatiale dans la relation physique de l'édifice au lieu.

L'atelier met en place divers temps pédagogiques :
- critiques collectives, lectures et débats, conférences thématiques par des personnalités extérieures invitées, rencontres et échanges individuels, voyages.
L' « Atelier Commun », temps pédagogique partagé avec l'Ecole Supérieure d'Art et Design de Saint-Etienne, spécifique à ce semestre, croise Architecture et Art à travers une thématique chaque année renouvelée. Les étudiants projettent, conçoivent une «installation» et en fabriquent un prototype.

Type de cours: Encadrement de projet : 150h

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 8	UE 8.1.4
TPPAU	**Atelier 4 : Habitat, Culture, Environnement - Réhabilitation, Habitat et Développement durable** Partenariat : Ville d'Erevan/Armenie	
Obligatoire au choix **Crédits: 15** Pondération: 90 %	**Responsable**: **A. Solnais**	

Objectifs:

Cet atelier développe les questions liées à l' « habiter ». En partenariat avec l'université d'état d'architecture d'Erevan (Arménie), sous convention de coopération d'enseignement et de recherche, financée par la région Rhône Alpes, nous nous attachons à explorer les problématiques liées à la rénovation, réhabilitation, requalification, restructuration, reconversion d'immeubles de logements de l'époque internationale moderne.

Cette thématique vise à initier les étudiants aux pratiques et techniques liées à ce type de programme, qui recouvrent 30 % de la commande architecturale actuelle.

Contenus pédagogiques:

A partir d'exemples issus des procédures françaises de renouvellement urbain, nous nous attacherons à :
. explorer le contexte social, géographique, culturel et historique de la ville d'Erevan,
. analyser au plan spatial et constructif une construction réalisée à l'époque soviétique,
. dépasser les questions bâtimentaires, constructives et techniques pour inscrire l'exercice dans une réflexion urbaine globale sur la ville toute entière et l'espace public, convoquant notamment les questions relatives à la clarification des limites entre l'espace public et l'espace privé, prenant en Arménie une connotation particulière, pourront ainsi être abordées :
- la question sociale (mixité sociale et fonctionnelle, mobilités, modes d'habiter, mutations sociétales) ; - la question des pathologies liées à ce type de constitutions ; - la question patrimoniale ; - la question foncière (adjonctions – habiter cinquième façade), - la question des mutations énergétiques.
Afin d'étayer le projet, un certain nombre de pistes de réflexions seront proposées aux étudiants :
- augmentation de la surface habitable,
- question de l'enveloppe et de la 5e façade,
- question du rapport entre l'espace privé et l'espace collectif,
- question de la prise de conscience environnementale durable et responsable.
Ces pistes de réflexions seront développées à des échelles permettant l'émergence d'une véritable pensée constructive et technique. Un soin particulier sera porté au rapport entre matériaux et techniques proposées en regard de ceux mis en oeuvre localement.
Cet enseignement est structuré à partir d'un échange d'étudiants, chaque établissement accueillant alternativement, durant une semaine, les étudiants et les enseignants concernés.

Le voyage en Arménie permet aux étudiants de confronter leurs intentions avec les réalités contextuelles, savoirs et savoirs faire locaux, en collaboration avec les étudiants d'Erevan.

Type de cours: Encadrement de projet : 150h (30 CM, 120h TD)

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 8	UE 8.1.5
TPPAU STA	Plateforme Ateliers S8 STA VIII	
Obligatoire **Crédits**: **15** Pondération: 10%	**Responsable**: **J.P. Schwarz** **Enseignants associés**: P.A. Chabriac	

Objectifs:

Intervention dans les ateliers du champ STA

Contenus pédagogiques:

Interventions prévues en relation avec les enseignants de projet et sous leurs supervisions.
Les enseignements se font sous la forme de cours variés selon les besoins de l'équipe de projet et en lien avec les éléments étudiés au sein des ateliers (exemple : liaisons sur charpentes bois, sécurité incendie sur les établissements hôteliers, réhabilitation d'un bâtiment existant et renforcement de sa capacité aux efforts sismiques, Mise en œuvre de parkings en sous-sol, Amélioration thermique d'une façade, Mise en application de la règle du C+D…),
Les interventions sont également complétées par des corrections en groupe ou individuelles avec un éclairage sous l'angle « ingénierie », complémentaire à la correction de l'atelier.

JP Schwarz :
intervention avec T. Eyraud : 18 heures (dont grands ateliers)
intervention atelier A.Solnais : 12 heures
intervention atelier E.Chalaye : 12 heures

PA Chabriac:
Intervention atelier A.Solnais : 6 heures,
Intervention atelier E.Chalaye : 6 heures
Intervention atelier C.Tautel : 18 heures

Type de cours:	Travaux dirigés 30 h (N.N.) et 42 h (JP Schwarz)
Evaluation:	Le contenu et les acquis de cette plateforme sont pris en compte par une note spécifique du rendu final visant à informer l'étudiant de la valeur « technique » de son projet.

Master	Semestre 8	UE 8.2.1
HTAV ATR SHSA VT TPPAU STA	**Préparation au Mémoire I**	
Obligatoire **Crédits: 11** Pondération: 70 %	**Responsable**: **J. Garleff** **Enseignants associés**: M. Bello-Marcano, N. Boeglin, J. Bruter, P.A. Chabriac, E. Chalaye, M. Clément, F. Cournil, , C. Gauthier, M.A Gilot, R. Kaddour, G.H. Laffont, P.A. Perrillat, O. Ocquidant, M.A. Palumbo, S. Segapeli, X. Wrona...	

Objectifs:

Prolonger l'initiation à la recherche notamment par la construction d'hypothèses problématisées en vue de la production du mémoire.

Cerner un objet d'étude, poser un questionnement, mettre au jour une série de données, élaborer un système d'hypothèses en liaison avec un jeu de références, en amorcer la discussion, puis en rédiger la version qui sera soutenue.

Présentation en fin de semestre, devant jury, d'une problématique, d'un plan, et d'une bibliographie commentée.

Contenus pédagogiques:

Une séquence intensive au début du semestre permettra de poser des bases méthodologiques et épistémologiques des différents champs afin d'appréhender les différents savoir-faire des domaines de recherche des enseignants impliqués dans l'encadrement des mémoires.

Outre une série d'interventions communes établissant des références méthodologiques, l'encadrement se déroulera en groupes restreints selon les choix thématiques des étudiants.

Les "8 points": Feuille de route pour la construction du mémoire (sujet, explication des notions centrales, bibliographie commentée, état de la recherche actuelle sur la question traitée, hypothèses/problématique, méthodologie, appareil critique, plan).

Type de cours:	Encadrement des mémoires : 35h
Evaluation:	Contrôle continu, production d'un dossier qui répond aux "8 points" (Feuille de route/Document distribué au début du semestre), Soutenance orale devant un jury. Non compensable

Master	Semestre 8	UE 8.2.2.a/b
SHSA VT	**Outils et méthodes de la recherche** **(*Fiche introductive* voir : 8.2.2 a/b)**	
Obligtoire au choix **Crédits**: **11** Pondération: 15 %	**Responsable**: **N.N** **Enseignants associés**: R. Kaddour, G-H Laffont	

Objectifs:

Introduire aux méthodes de la recherche et/ou à l'usage des outils qu'elle utilise, dans différents domaines.
Offrir à l'étudiant, qui devra choisir, une pluralité de propositions et de points de vue qui concernent, aux côtés des disciplines concernées (Anthropologie, Histoire, Philosophie, STA, ATR…), les outils ou les méthodes de la recherche.

Contenus pédagogiques:

Ces enseignements et travaux dirigés, suivant les cas, sont répartis en différentes propositions, au nombre de trois pas semestre. Chaque étudiant valide deux « Outils » sur le M1 (à raison d'un par semestre 8.2.2 et voir 7.2.2). Les choix sont libres, dans la mesure d'un nécessaire équilibre d'encadrement entre les différentes options.

a/ Territoire et Paysage : Matière à projets soutenables (G.H. Laffont) : voir UE 8.2.2 a
b/ Rédiger un article scientifique (R. Kaddour) : voir UE 8.2.2 b

Type de cours: Cours magistraux 20h (par enseignement)

Evaluation: Contrôle continu (principe d'évaluation déterminé par l'enseignant)

Master	Semestre 8	UE 8.2.2.a
VT	**Outils et méthodes de la recherche** **Territoire et Paysage : Matière à projets soutenables**	
Obligatoire au choix **Crédits: 11** Pondération: 15 %	**Responsable**: **G.H. Laffont** **Enseignants associés**:	

Objectifs:

De nos jours, les notions de territoire et de paysage sont omniprésentes dans le vocabulaire des architectes pour penser le devenir de nos établissements humains et le projet. Ce fait est notamment la résultante de l'importance que l'on doit désormais accorder à l'enjeu représenté par les ressources « naturelles » du territoire dans la transformation de notre environnement, bâti et non bâti, dans une perspective de développement soutenable.

Identifier les apports théoriques et pratiques offerts par les notions de territoire et de paysage dans la transformation de notre environnement, tel est l'objet central de ce cours. C'est une pensée de la complexité et des fondements pluridisciplinaires des notions de territoire et de paysage qui est offerte, dans la lignée de celle développée en cours de licence.

Contenus pédagogiques:

Le cours est basé sur un regard croisé entre trois disciplines : architecture, urbanisme, paysage.

Son contenu se développe à partir d'une triple séquence didactique :

-Faire le point sur les différentes acceptions des notions de territoire et de paysage dans les disciplines de l'espace.

-Saisir les multiples atouts que ces notions recouvrent par rapport à la pensée du projet architectural et territorial.

-Introduire une réflexion sur le sens qu'il convient de donner à la notion de « projet soutenable » et aux stratégies de conception que l'on peut lui associer.

Les apports didactiques associés aux notions de territoire et paysage, vis-à-vis de l'enjeu écologique, sont appréhendés d'un point de vue théorique et pratique, et à partir de cas concrets et de réalisations.

Type de cours: Cours magistraux : 20 h

Evaluation: Contrôle final

Master	Semestre 8	UE 8.2.2.b
SHSA	**Outils et méthodes de la recherche** **Rédiger un article scientifique** **(Techno-esthétique et symboles)**	
Obligtoire au choix **Crédits: 11** Pondération: 15 %	**Responsable**: **R. Kaddour**	

Objectifs:

S'initier aux méthodes présidant à la rédaction d'un article scientifique

Contenus pédagogiques:

Ce séminaire se déroulera en deux temps :

1/ Les premières séances seront consacrées à un travail de recherche et de rédaction collectif autour d'un même objet : la perspective « techno-esthétique » qu'ouvre le philosophe Gilbert Simondon, en se référant à des ouvrages d'art, à l'architecture de Le Corbusier, aux réseaux de communication de son temps, comme à une série d'objets techniques et/ou issus de l'esthétique industrielle.
Ce premier travail sera l'occasion, pour les étudiants, d'apprendre à :

- rechercher des sources bibliographiques et délimiter un corpus pertinent
- opérer des confrontations critiques sur divers modes (généalogie d'un problème, croisement interdisciplinaire, mobilisation de cas pratiques, évaluation des résonances actuelles)
- problématiser son propos et organiser son argumentation
- rédiger dans le respect des codes typographiques, bibliographiques, etc.

2/ Par la suite, chaque étudiant sera invité à s'engager *personnellement* dans la rédaction d'un court article sur un sujet de son choix (tout lien avec le mémoire de master en cours de préparation, sera le bienvenu). Les séances du séminaire seront dès lors dédiées à la présentation et au suivi des avancées de chacun.

Type de cours: Cours magistraux et séminaire 20h

Evaluation: Rédaction d'un court article

Master	Semestre 8	UE 8.2.3
TPPAU SHSA	Traverse(s)	
Obligatoire **Crédits**: **11** Pondération: 15 %	**Responsable**: **P.A. Perrillat-Charlaz** **Enseignants associés**: E. Chalaye	

Objectifs:

• Aborder en termes transdisciplinaires (philosophie, science, design, art) l'architecture comme pensée/praxis à la fois critique et créative dans les transformations du monde contemporain.

• Revisiter les problèmes, les concepts, les propositions majeures de histoire de la philosophie, des arts, de l'architecture, de la modernité occidentale. (Arts and Crafts, sécession, Bauhaus, déconstructivisme…).

• Mettre à jour par diverses entrées - matériaux, dispositifs, discours, objets, valeurs, œuvres, … et par des échanges ouverts, les liens organiques entre savoirs et pratiques (art, philosophie, sciences, industrie).

• Donner la parole aux *forces de critique et de création* qui assument, expérimentent et exercent activement le réel moderne dans et par le mouvement de la pensée à l'*œuvre*.

Contenus pédagogiques:

Traverse(s) est un séminaire transdisciplinaire et trans-institutionnel.

Traverse(s) affronte ainsi une question actuelle chaque année renouvelée ouverte à l'architecture, à l'espace social, aux pratiques artistiques, « aux chances et aux risques de la formation et des mutations constitutives de notre modernité industrielle et urbaine ».

De multiples angles d'approche de cette question sont proposés :

- complexité des réalités matérielles, sociales et artistiques.
- diversité des scènes, (économie, politique, sciences, techniques,…).
- multiplicité des acteurs et des auteurs (industriels, chercheurs créateurs).
- interaction des jeux et des enjeux.

Trois journées / Trois lieux / Trois plans, notamment avec :

- l'Ecole Supérieure d'Art et Design de Saint-Etienne
- Le Musée d'Art Moderne de Saint-Etienne Métropole
- l'Ecole Nationale Supérieure d'architecture de Saint-Etienne

Traverse(s) est l'occasion d'une valorisation scientifique portée par les institutions engagées dans son organisation.

Type de cours: Cours magistraux : 20 h

Evaluation: Evaluation d'un travail personnel

Master	Semestre 8	UE 8.3.1
VT	**Théories contemporaines de l'architecture et du projet urbain. Eco-conception, participation**	
Obligatoire **Crédits**: **4** Pondération: 56 %	**Responsable**: **S. Segapeli**	

Objectifs:

La pensée écologique a acquis, depuis un certain temps, une valeur fondatrice dans le processus de conception de la ville contemporaine. Une nouvelle culture du projet architectural et urbain relève des théories de l'éco-conception.

Les matériaux éco-performatifs, la redécouverte du "sense of place", le surgir de nouvelles esthétiques véhiculées par les recherches sur l'énergie renouvelable, les concepts biologiques et génétiques et la notion de cycle de vie, constituent les sujets de ce cours et nous aident à mieux comprendre l'évolution des théories du projet.

Contenus pédagogiques:

Ce cours se propose d'introduire les principaux concepts et notions, relatifs à l'éco-conception, qui ont contribué à créer un changement de paradigme dans les théories de la conception architecturale contemporaine.

A la fin des années 60 Superstudio, une agence d'architecture fondée en 1966 à Florence en Italie par Adolfo Natalini et Cristiano Toraldo di Francia, avait posé la question du vivre ensemble de manière créative et la nécessité reliée d'inventer des solutions hors du cadre de la répétition de la production industrielle. A partir de ce genre d'expérience, la critique du système économique devient l'un des motifs porteur des nouveaux courants écologiques. Les artistes et encore plus souvent les designers et les architectes qui se situent dans ce milieu interdisciplinaire de la création durable, portent un travail qui s'inscrit dans une dimension de contre-culture et de protestation constructive.

L'engagement au niveau social et communautaire est l'élément fondateur de cette philosophie éco-responsable qui marque le projet contemporain : les projets soutenables agissent comme catalyseurs dans les processus de transformation des sociétés, des habitudes et des comportements sociaux. Cela implique une ouverture sur la question des matériaux en sens large: de l'obsolescence programmée à la réutilisations des déchets, du recyclage aux procédés d'autorégulation.

Type de cours: Cours magistraux : 26 h

Evaluation: Rapport final

Master	Semestre 8	UE 8.3.2
Langues	**Langues VIII**	
Obligatoire **Crédits**: **4** Pondération: 44 %	**Intervenants**: **V. Ayme, A. Costagliola, P. Viallet, D. Soulier**	

Objectifs:

Anglais/espagnol

Maîtriser la communication pour échanger et s'exprimer sur un projet architectural ou en situation professionnelle.

Contenus pédagogiques:

L'enseignement utilisera des méthodes pédagogiques (mises en situation, jeux de rôle…) et des supports pour favoriser l'immersion des étudiants et renforcer ses compétences d'écoute, de présentation et d'expression.

Type de cours: Travaux dirigés : 24 h TD

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 9	UE 9.1.1
TPPAU	**Domaine 1 - Espaces aberrants, temps de crises, architectures paradoxales** **bord / débord**	
Obligatoire au choix **Crédits: 16** Pondération: 80 %	**Responsable**: **M. Clément** **Enseignants associés**: P. Condouret, M.A. Palumbo	

Une Ecole d'Architecture a la double mission de transmettre un « savoir faire » du projet et un « savoir être » architecte. C'est ce vers quoi tends cet atelier qui s'investit dans le monde réel avec ses diverses présences, dans toute sa complexité, sensible aux transformations profondes qui caractérisent notre début de siècle.
Dans ce monde en mutation, l'Architecture cherche ses permanences et doit se mettre en condition de répondre à l'évolution de la ville habitante vers la *métropole habitante*. Les enjeux auxquels l'architecte est confronté n'ont plus d'échelles temporelles, ni d'échelles spatiales repérables. Ils sont multiples, ils n'ont pas de thème de prédilection, et s'ils en cherchent un c'est celui du rapport au vivant, donc au milieu et à sa capacité de résilience voire de résistance. Avec celui-ci l'architecte négocie une place pour l'architecture. Ces milieux parfois indicibles sont pourtant identifiables, ce sont des « fragments indécidés, marges qui assemblent une diversité, à ce jour non répertoriée comme richesse » (G.Clément, Manifeste du tiers paysage). Cette idée empruntée à l'objet d'étude du paysagiste peut être librement extrapolée à la métropole avec un regard d'architecte, donc anthropocentré. Relocaliser les enjeux concerne tant les compétences que les postures professionnelles - faire avec, savoir accompagner ce qui est là, penser ensemble, l'ici et l'ailleurs...

Il faut pour cela reconsidérer les notions permanentes de l'architecture telles que densité, échelle, lieu, limite, forme, composition, figure, identité et ouvrir sur de nouvelles comme flux, ambiance, milieu, mouvement, ambiguïté, ubiquité, instabilité, fragment.

Objectifs: C'est dans une approche pluridisciplinaire que ce regard peut s'élaborer. Cet atelier s'en nourri et propose un cadre commun de méthodes - exercices, manipulation, exploration, ainsi que territoire d'étude commun. Partant de cela, chaque étudiant devra, par un travail individuel et autonome, nourri de critiques collectives et de cours, déterminer ses objectifs singuliers et personnels quant à la construction de son sujet de PFE. Il devra démontrer sa capacité à inscrire le projet d'architecture au cœur des problématiques définies au sein du Domaine ***Espaces aberrants, temps de crises, architectures paradoxales***. Cet atelier est en quelque sorte un temps de récolte des *matières à projet* dont la finalité est la construction du sujet de PFE

Contenus pédagogiques: Tout commence avec une question territoriale thématisée, cette année la périphérie nord de la ville de saint-Etienne et son étalement dans la plaine. Cette situation stéphanoise permettra de s'attacher aux valeurs qu'entrainent certaines dualités : ville / nature, travail / loisir, rural / urbain, densité / intensité, naturel / artificiel, forme/ flux, lieux / milieux. Par une errance cartographique suivie d'une itinérance entre les lieux inventoriés les étudiants partent à la recherche de situations singulières, entre-lieux, interstices, hétérotopies. Travaillant ensuite parallèlement analyse, projet et objet il recherchent l'énoncé du sujet de leur PFE. Il s'agit de mettre en œuvre des situations de réceptivité, de sensibilité, et de faire alors la place à une forme de disponibilité où tout peut advenir - proposer à l'étudiant d'expérimenter par lui-même car la mise en expérience est fondatrice. L'approche expérimentale « sur le terrain » de découverte de l'architecture et du paysage permet à l'étudiant de se placer au cœur du réseau urbain et de développer une certaine perception des pratiques urbaines. Cette « stratégie pour l'invention » ouvre des voies pour alimenter le champ architectural où l'invention est généralement « programmée ».
Cet atelier est associé au parcours EPAM

Type de cours: Encadrement de projet : 150 TD

Evaluation: Contrôle continu 50% et rendu final 50%

Master	Semestre 9	UE 9.1.2
TPPAU	**Domaine 2 - Architecture, Urbanisme, Territoires** **Projets pour l'<Entre-ville>** **Accompagner la transformation des territoires à partir des infrastructures**	
Obligatoire au choix **Crédits: 16** Pondération: 80 %	**Responsable**: **C. Tautel** **Enseignants associés**: G.H Laffont	

Objectifs:

Le territoire stéphanois s'est défini sur une pensée d'organisation territoriale de la grande industrie. La formation à l'urbanisme ouvre ici **le champ de la grande échelle**, nouveau défi européen contemporain. Les thèmes de la reconstruction de la ville sur la ville, de la préservation des héritages, du rôle de la culture artistique et architecturale dans la définition de nouvelles reconversions posent l'hypothèse de la "réparation" de ces lieux "non stabilisés" dont le devenir est le futur de nos villes à rendre plus "intenses"... Il s'agira également d'analyser et de projeter les « infrastructures » qui sont à même de fabriquer de l'urbanité.

Le studio se veut international et en situation d'échange (IBA –Basel, Accademia Mendrisio, Ville de Konstanz, etc..).

Le PFE se greffe directement sur cette première phase d'introspection-projet par un atelier organisé en commun (voir S10)

Contenus pédagogiques:

Aujourd'hui apparaît en plusieurs points de l'Europe la volonté de redonner une nouvelle chance à l'environnement urbain constitué par des **"entre-villes"**, lieux indéfinis, vacants et qui ont été fabriqués par une logique d'accumulations de pensées séparées (de la voirie à la mise en place d'un idéal de la **"péri-urbanisation"**, notamment automobile). Le pointage de ces lieux et leur mise en tension, en réseau, peut être à la base d'une redéfinition sous forme de **SCÉNARIO, de STRATÉGIE opératoire** où l'architecte intervient pleinement au sein d'une "redécouverte" de ce qui fait le potentiel du territoire étudié. **Le potentiel révélé par l' « héritage » de l'industrie lourde** est au coeur de cette relecture. L'exemple de la Ruhr et de sa coordination métropolitaine contemporaine formera exemple. Les étudiants doivent décrypter ces situations complexes et s'engager sur une interprétation, véritable écriture de scénario, donnant de nouveaux axes fédérateurs, porteurs de développement de projets, de nouvelles valorisation à des existants jusque là banalisés. Références, concepts et phasages cohérents de projets forment ces **"MASTER-PLAN"**. Une ouverture à la question de **l'art contemporain** au cœur des dispositifs urbains sera effectuée (référence Concept Ruhr).

Nature des travaux : Enquête urbaine et paysagère-Lecture de l'entre-ville-Master-plan et projets. **Présentation, workshop, publication (PFE)** : cette année territoire de Konstanz en Allemagne avec analyse des quartiers de Zürich et Winterthur (Suisse). Rencontres et ateliers communs avec l'école d'architecture de Strasbourg et de Konstanz, séminaires.

Bibliographie: -voir liste. *+ Agir sur les grands territoires*, Ed. Moniteur A. Masboungi..

Séminaire voir: UE 9.1.5.b

Type de cours: Encadrement 150h TD

Evaluation: Contrôle continu + rendu final

Master	Semestre 9	UE 9.1.3
TPPAU	**Domaine 3 - Formes, Architecture, Milieux** **Atelier : Regards rapprochés sur les formes de l'espace**	
Obligatoire au choix **Crédits: 16** Pondération: 80 %	**Responsable**: **D. Vigier**	

Objectifs:

A partir d'un programme d'équipement public, mener à aboutissement architectural une démarche de conception et notamment :

- Comprendre rapidement une complexité (une grande ville, un vaste programme, des enjeux de société,…)
- explorer la diversité des formes de projet possibles, en résonance avec les questions contemporaines
- réfléchir sur les fondements de la pratique du projet
- penser la création architecturale et les processus de conception du projet
- élaborer un projet abouti avec un nouveau regard « le prérequis du dedans »
- construire et rédiger un propos simplifié

A partir d'un exercice collaboratif avec les étudiants d'une école d'ingénieurs, permettre l'apprentissage du travail interdisciplinaire dans le processus de conception.

Contenus pédagogiques:

Les thèmes, programmes et contextes sont empruntés à l'actualité ou à l'attractivité et l'enthousiasme qu'ils peuvent susciter. Ils sont généralement situés dans une grande ville européenne et sont souvent au coeur des grandes transformations urbaines du moment. La période de préparation d'un mois avant le voyage est très dense.

- connaître la ville, se repérer, l'imaginer…
- analyser le programme
- produire les esquisses
- commencer la grande maquette

Sur place tout se redimensionne et se bouleverse….en un temps limité, il faut appréhender au plus juste le contexte, produire à nouveau des éléments de projet, se nourrir de la ville et y trouver les repères. Cette première approche est un travail collégial de tous les étudiants.
Sur ces bases le projet se développe individuellement en atelier tout en maintenant un « climat » collectif de questionnement.
La primauté est donnée aux qualités spatiales de l'architecture à une échelle de projet où l'on pourra poser la question du regard rapproché... celui qui implique le détail. La collaboration avec des élèves ingénieurs permettra notamment d'aboutir le projet sur sa dimension technique.

Le rendu final (planches graphiques, vidéo projection, présentation orale) sera l'occasion de développer une stratégie pour une présentation réussie.

Séminaire voir : UE 9.1.5.c

Type de cours: Encadrement de projet : 150 h

Evaluation: Contrôle continu (100%)

Master	Semestre 9	UE 9.1.4
TPPAU	Domaine 4 - "Habitat, Urbanité, Environnement" Atelier : "Projets, Réalismes et Fictions ? "	
Obligatoire au choix Crédits: 16 Pondération: 80 %	Responsable: J.M. Dutreuil Enseignants associés: R. Kaddour	

Objectifs:

L'ambition essentielle de l'atelier D4 sera d'explorer **par le projet** les notions profondément en crise d'« Habitat(s) et d'Urbanité(s) ». Les objectifs seront :

-**Compétences projet :** Développer les compétences de projetation et les capacités d'inventivité et d'adaptation : comment construire un cadre de vie digne, de qualité, adapté aux nécessités environnementales, et socialement accessible à tous ?

-**Fictions , réalisme et processus projet :** Développer par le projet des programmes alternatifs d'habitats, « fictions », présentant des objectifs durables sur des positions raisonnées. Les choix de situations géographiques et culturelles pourront être très libres, les problématiques urbaines diverses mais précises et soumises à une projection à 30 ou 40 ans. Pour chaque cas d'étude différentes échelles de projet seront simultanément conduites (habitations/tissus/quartiers,..). Ce décalage par la fiction doit faciliter un éclairage critique sur la réalité et sur les processus actuels, et conduire les étudiants à construire une réflexion sur le fondement et le sens des choix qui organisent un projet.

-Urgences urbaines : Dans ce cadre, les questions des tissus et de l'habitat en dégénérescence, celles de leur renouvellement, réhabilitation et « régénération » seront centrales. Elles feront suite aux travaux déjà initiés en S9D4 sur les habitats et les tissus en cours de dégradation et d'obsolescence (nombreux cas de « shrinking city » à la française).

-Économie créative : Développer par le projet une recherche sur l'optimisation des moyens et l'efficacité des propositions. Les notions « d'économie globale », « d'économie créative », de recyclage, de reconversion, d'efficacité énergétique,..., à l'échelle de l'édifice comme à celle des tissus urbains, seront abordées. Là encore, dans la mesure des moyens, les partenariats interdisciplinaires nécessaires (éco., shs, ingé., ..) seront recherchés.

-Esthétique et poétique : Prendre position par le projet, sur les questions esthétiques (poétique et présence des espaces et des formes,...,«architecture du réel», « architecture de l'ordinaire », les réalismes,etc.) et sur le renouvellement des valeurs esthétiques. Cette question sera conjointe à celle de l'économie créative et celle de l'économie des moyens.

-Éthique et responsabilités : En résumé construire par le projet, outre les compétences pratiques et techniques de la projetation, une pensée et des positions professionnelles civiques et responsables sur « l'habitat , l'urbanité, l'environnement ».

Contenus pédagogiques: - Choix et compréhension d'un site et mise en place d'un «programme critique », avec travaux de restitution critique et de présentations valorisées.

- Conception de projets avec diverses échelles (du tissu au détail) , avec 2 à 3 «rendus».

- Développement de points présentés en séminaires. Intervenants extérieurs si moyens.

Type de cours: Encadrement de projet 150 h (26h CM, 106 TD)

Evaluation: sur contrôle continu : Présence, Participation, Valorisation et moyenne des différents rendus .

Master	Semestre 9	UE 9.1.5.a
TPPAU	Domaine 1 : Matérialités contemporaines, Art, Paysage (MaAP) Séminaire : Inventaire des matières à projet	
Obligatoire Crédits: 16 Pondération: 20 %	Responsable: M. Clément	

Objectifs:

***Matière* :** (Sens abstrait). Ce qui constitue l'objet, le point de départ ou d'application de la pensée.

***Projet* :** (Philos). Tout ce par quoi l'homme tend à modifier le monde ou lui même, dans un sens donné. *Définitions tirées du dictionnaire Le Petit Robert (édition 1996).*

> S'approprier la notion de matière à projet.

> Mettre en relation matière à projet et production architecturale contemporaine.

> Identifier les « situations » et les « matières » à projet à partir desquelles s'exercent les compétences de l'architecte.

> Construire à partir de la notion de milieu, un regard personnel et renseigné qui nourrit le travail théorique écrit du PFE

Contenus pédagogiques:

Les matières à projet sont transversales, elles appartiennent autant à l'architecture qu'à l'art, la littérature, la géographie, aux sciences dures, etc. …, c'est en cela qu'elles parviennent à transcender une discipline. Considérant ces deux définitions, les matières à projet du (des) milieu(x) en observation dans le travail de projet sont mises en écho avec la production artistique et scientifique contemporaine. Il s'agit pour chaque étudiant de réaliser un inventaire de celles-ci. La forme que peut prendre cet inventaire est libre, en accord avec la pensée que l'étudiant souhaite développer. Pour constituer ces inventaires les étudiants tireront des « fils » de pensée du projet à travers le travail mené en atelier et les nourriront à travers le regard de concepteurs modernes et contemporains.

Lié au projet UE 9.1.1

Type de cours:	Cours magistraux : 30 h
Evaluation:	Contrôle continu 50% & rendu final 50%

Master	Semestre 9	UE 9.1.5.b
TPPAU	**Domaine 2 : Architecture, Urbanisme, Territoires** **Séminaire: Territoires: Héritage et création, Les nouvelles stratégies des territoires**	
Obligatoire **Crédits**: **16** Pondération: 20 %	**Responsable**: **C. Tautel** **Enseignant associé**:	

Objectifs:

Ce séminaire est lié à l'atelier avec lequel il forme un studio cohérent. Il s'agira de déceler ce qui fait sens au cœur des nombreuses entreprises de renouvellement urbain et territorial auquel la ville contemporaine semble vouée. Si le thème de l'héritage industriel reste privilégié pour questionner les devenirs des paysages et des villes, le séminaire interrogera les actions liées à cette transformation de société en posant les questions de la place de la culture et de la création. Le travail de réflexion est doublé d'un travail en commun intitulé "représenter le territoire". Cette année une attention particulière sera donnée à la question des « *infrastructures* » en ville.

Contenus pédagogiques:

Ce séminaire se propose d'établir du discernement autour d'études de cas précis, européens, sur lesquels les étudiants doivent enquêter. Ces cas concernent des propositions de fabrication de territoires urbains dépassant la notion de quartiers écologiques. L'abord du territoire, de la grande échelle est croisé par les repères des histoires des villes. La place du projet d'architecture y est posée et notamment comment s'engagent des systèmes de création à la fois artistiques et architecturaux. Ce fonctionnement se fait en relation étroite avec plusieurs de nos partenaires extérieurs à l'école. Les thématiques abordées permettent de faire venir des invités et de côtoyer les différentes orientations vers lesquelles se dirigent les villes selon différentes théories et différents concepts, Citta diffusa, ville linéaire, ville nature, Industriekultur ...Une autre partie du séminaire existe sous forme de TD ; il s'agit d'aborder la compréhension d'un territoire complexe et de savoir le représenter tout en hiérarchisant différents questionnements.

Nature des travaux :
Enquête sur un cas de renouvellement territorial et urbain.-Présentation et participation à la représentation du territoire + exposition+ communication+ publication.
Bibliographie -voir liste. *+ Agir sur les grands territoires*, Ed. Moniteur A. Masboungi..

Lié au projet UE 9.1.2

Type de cours: Cours magistraux : 30 h

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 9	UE 9.1.5 c
TPPAU	Domaine 3 Séminaire : Matière – Forme - Devenir	
Obligatoire Crédits: 16 Pondération: 20 %	Responsable: D. Vigier	

Objectifs:

Ce séminaire est lié à l'atelier de conception architecturale et urbaine du même domaine d'études.
Il propose une réflexion autour du **sens de la forme** en architecture.

- Situer les questions d'architecture à partir de la perception de « la forme de l'espace » dans une lecture critique des concepts philosophiques et des théories esthétiques de la modernité.
- Donner les outils conceptuels pour comprendre et produire du sens et de la lisibilité dans le travail formel.
- Etendre les limites théoriques pour fonder une pensée individuée.
- Reconnaître les enjeux dans la puissance et l'intensité des choix initiaux.

Ce travail théorique se construit à partir de productions individuelles dans le cadre de réflexions collectives (tables rondes, lectures, apports d'auteurs, cours, d'analyses comparatives).

Contenus pédagogiques:

Notre attention se porte ainsi sur des aspects élémentaires et primordiaux de la conception architecturale :

- La construction du locus
- La lisibilité de l'espace
- La production de sens

Articulé à l'atelier, cet enseignement par un retour sur *«les gestes fondamentaux d'architecture»*, propose de se distancier de la conception pour comprendre et reformuler plus clairement les fondements du projet :

- Comment établissons-nous ces choix initiaux ?
- A partir de quelles images, de quelles expériences construisons-nous ces choix ?
- Comment organisons-nous, comment représentons-nous ces choix ?

La réflexion personnelle et la construction conceptuelle du travail théorique s'initient à partir de l'expérience d'exercices spatiaux thématiques et de manipulations.
L'écriture, les dessins, les maquettes : l'ensemble des outils du projet est convoqué ici pour exprimer et clarifier sa posture d'architecte.

Lié au projet UE 9.1.3

Type de cours: Cours magistraux : 30 h

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 9	UE 9.1.5.d
TPPAU	Domaine 4 – Habitat, Urbanité, Environnement Séminaire Habitat : «corpus et paradigmes»	
Obligatoire Crédits: 16 Pondération: 20 %	Responsable: J.M. Dutreuil Enseignant associé:	

Objectifs :

-Fondamentaux : Transmission des « Fondamentaux » sur l'habitat : notions, histoire, typologies, nouvelles données et questions actuelles, pratiques et processus émergents.

-Corpus : Constitution d'un corpus d'oeuvres et d'un corpus de textes (positions, textes manifestes, articles). Mise en évidence de concepts et questions propres à l'habitat, et permanences, variations ou mutations de ces problématiques.

-Esthétique, poétique et représentation : Réflexion interdisciplinaire sur la question des "représentations", esthétique et/ou poétique de l'habitat ? Y a t-il ici « sujet» de représentation ou non?, «que» ou « quoi représenter ? », « comment »?,...

Contenus pédagogiques:

Le séminaire sera construit à partir de cours et d'interventions : cours d'architecture et d'autres disciplines (histoire, shs, économie, écologie,...), et d'interventions de partenaires du monde professionnel, économique ou politique.

Nous essaierons de constituer, autour de ce séminaire et de l'atelier « Habitat », une plateforme plus permanente d'échanges, de partenariat et de réseaux (recherches-projets, recherches-actions, stages spécifiques, publications ...).

Le séminaire sera également construit autour de deux axes de travail que nous souhaitons développer de façon cumulative sur une durée de 4 ans. Ainsi, en cohérence avec l'atelier S9-D4 EU 9.1, les groupes étudiants seront invités à développer un travail d'exploration et de recherche autour des thèmes suivants :

-Corpus d'œuvres : Etablissement d'un « atlas critique » de l'habitat (typologies et tissus, diagnostics, retour critique, évaluations,...) à partir d'études monographiques. Le choix des habitats étudiés sera très ouvert (savants et historiques ou non, occidentaux ou non,....)

-Corpus de textes: Etablissement d'un « recueil critique » de textes sur l'habitat, articles, interviews,..., d'architectes ou d'autres acteurs. Ce corpus doit permettre d'établir un « état des lieux » ou « de l'art » sur le sujet. Là encore le choix sera très ouvert.

Les deux axes d'études précédents accompagneront le cours et constitueront, un matériel qui pourra ensuite faire l'objet de développement très spécifique. Ces orientations d'études seront également proposées en amont aux étudiants de Master 1 pour leur thème de Mémoire, et en aval pour les Mémoires Recherche, afin de faciliter une articulation plus synthétique et cohérente entre les diverses disciplines.

Lié au projet UE 9.1.4

Type de cours: Cours magistraux 30 h (CM, Séminaires, Conférences, Débats)

Evaluation: Contrôle continu

Master	Semestre 9	UE 9.1.6
TPPAU STA HTAV SHSA	Plateforme (Fiche introductive)	
Obligatoire Crédits: 00 Pondération: 00%	Responsable: J.P. Schwarz ; M. Bello-Marcano Enseignants associés:	

Objectifs:

Interventions dans le cadre des ateliers

Contenus pédagogiques:

UE 9.1.6.a - J.P. Schwarz :
Intervention ateliers UE 9.1.1 à 9.1.4 : 4 x 8h
Soutien STA
voir fiche UE 9.1.6.a

UE 9.1.6.b M. Bello-Marcano et intervenants

IR - Initiation à la recherche - Lectures critiques D1, D2, D3, D4 4x8h

voir fiche UE 9.1.6.b

Type de cours:	Interventions variées en parallèle de l'atelier
Evaluation:	Le contenu et les acquis de cette plateforme sont pris en compte dans l'évaluation du projet.

Master	Semestre 9	UE 9.1.6.a
TPPAU STA	Plateforme Soutien STA IX	
Obligatoire au choix	**Responsable**: **J.P. Schwarz**	

Objectifs:

Intervention ateliers UE 9.1.1 à 9.1.4 : 4 x 8h
Soutien STA

Contenus pédagogiques:

Le but est ici de proposer aux étudiants de dernière année, au sein de l'atelier de projet, une assistance technique semi-individualisée. Les ingénieurs du champ prennent le rôle « d'assistants de Maître d'œuvre » pour les parties techniques et contribuent à renforcer la liaison Architecte-Ingénieur ; le but n'est pas de réaliser une sous-traitance de parties du projet mais de confronter des points de vues et/ou de débattre sur certains points techniques à la demande des étudiants.

Les intervenants ont également la capacité, à la demande des enseignants de projet de développer tel ou tel point particulier pour le groupe ou une partie du groupe dans le cadre des capacités entrant dans le champ STA

Type de cours: Interventions variées en parallèle de l'atelier

Evaluation: Le contenu et les acquis de cette plateforme sont pris en compte dans l'évaluation du projet.

Master	Semestre 9	UE 9.1.6.b
TPPAU VT **HTAV** **SHSA**	**Plateforme : Initiation à la recherche** ***Lectures critiques***	
Obligatoire au choix	**Responsable**: **M. Bello-Marcano** **Enseignants Domaines**: M. Clément, J.M. Dutreuil, , D. Fanzutti, C. Tautel, P.A. Perrillat-Charlaz, D. Vigier… **Enseignants associés**: J. Garleff, C. Gauthier, M.A. Gilot, , L. Pecquet, R. Kaddour, S. Segapeli, …	

Objectifs:

Apprendre, exercer et pratiquer l'analyse et la lecture critique, collectivement, à partir de textes théoriques mis en débat par un binôme d'enseignants. Ce binôme est constitué par l'enseignant architecte responsable de l'atelier et un enseignant associé.
Les textes proposés, différents à chaque séance sont adaptés à la spécificité de chaque domaine, ils peuvent provenir d'un ou de plusieurs ouvrages, articles, expositions, voire films manifestes…
Ces *Lectures critiques* doivent permettre le décryptage des « objets » notamment leur contenu, le contexte de leur émergence (ou production), leur statut, leurs impacts et visées, leurs présupposés et influences.

Contenus pédagogiques:

En ateliers, deux enseignants encadrent ces *Lectures critiques* et mènent les débats, auxquels tous les étudiants sont invités à participer. La formation des binômes d'enseignants est tournante, elle est au choix des enseignants, dont l'un d'eux toutefois est l'architecte du domaine. L'étudiant en valide une *Lecture critique* avec deux séances de quatre heures.

Type de cours: Cours magistraux : 8h (2 x 4h) par module

Evaluation: L'enseignement est pris en compte dans l'évaluation du projet.

Master	Semestre 9	UE 9.2.1
HTAV SHSA VT	**Préparation au Mémoire II**	
Obligatoire **Crédits: 14** Pondération: 72 %	**Responsable**: **J. Garleff** **Enseignants associés**: M. Bello-Marcano, N. Boeglin, J. Bruter, P.A. Chabriac, M. Clément, E. Chalaye, F. Cournil, C. Gauthier, M.A Gilot, R. Kaddour, G.H. Laffont, M.A. Palumbo, P.A. Perrillat, O. Ocquidant, S. Segapeli, X. Wrona ,…	

Objectifs:

Cette seconde unité d'enseignement concernant le mémoire s'inscrit dans la progression de l'unité positionnée en semestre 8.

Elle doit permettre la mise en forme du mémoire sur la base des réflexions préalablement menées par l'étudiant en 4éme année, enrichies par les séminaires méthodologiques et ceux liés aux domaines d'études.

Présentation et soutenance du mémoire, en fin de semestre, devant un jury composé d'au moins deux enseignants.

Contenus pédagogiques:

Pour les étudiants en retour d'échange international, une séquence d'état des lieux de leur réflexion se tiendra en début du semestre afin de faire le point sur le travail réalisé durant l'année d'échange.

Outre une série d'interventions communes établissant des références méthodologiques, l'encadrement se déroulera en groupes restreints selon les choix thématiques des étudiants.

Cet encadrement portera notamment sur la structuration de la pensée écrite et la préparation à la soutenance.

Type de cours: Encadrement des mémoires : 35h

Evaluation: Mémoire écrit et soutenance mémoire devant un jury

Master	Semestre 9	UE 9.2.2
HTAV/ SHSA	Séminaire d'initiation à la Recherche Transformation(s)	
Obligatoire Crédits: 14 Pondération: 15 %	Responsable: M.A. Gilot Enseignants associés: M. Bello-Marcano, J. Garleff, L. Pecquet, R. Kaddour	

Objectifs:

Approfondir l'initiation à la recherche en architecture.
Expérimenter les différentes approches scientifiques.

Deux sous-groupes (A et B) de 25 à 30 étudiants sont proposés. Autour de différents sujets proposés dans le cadre de cours magistraux par les enseignants responsables et/ou des invités.

Contenus pédagogiques:

Il s'agit de la suite du séminaire « initiation à la recherche 1 » du semestre 7, soit un séminaire de réflexion autour des notions de « tradition », « patrimoine », « histoire », « mémoire », « oubli », « trace » ou « récit » dans le processus de production architecturale.

Le séminaire interrogera les actes de conception et de création architecturale à partir de la thématique de la temporalité. Partant de lectures historiques, philosophiques mais aussi artistiques, on questionnera la façon dont un édifice vient prendre place en reconnaissant et en réinterrogeant une antériorité architecturale, urbaine et paysagère. Certains supports d'information sont privilégiés comme par exemple la photographie. Le développement et l'idéologie des monuments historiques (patrimoine) en est un autre. Cette approche permet de questionner, entre autres, la démarche de plusieurs architectes contemporains liés au « régionalisme critique » (Siza, Vacchini), au souci de la Stimmung (Herzog et de Meuron, Zumthor) ou au « milieu » naturel et culturel (Faloci, Berger). Le deuxième volet propose la réflexion des architectes contemporains face à la réhabilitation dans le contexte urbain.

Type de cours: Séminaire/ Cours magistraux et travaux dirigés : 20 h

Evaluation: Validation du séminaire à partir de la participation orale au séminaire et élaboration aboutie d'une analyse collective (en sous-groupe) d'une expérience urbaine et architecturale ou d'un concepteur.

Master	Semestre 9	UE 9.2.3
HTAV SHSA	Habiter IX	
Obligatoire Crédits: 14 Pondération: 13 %	Responsable: M.A. Palumbo Enseignants associés	

Objectifs:

Réfléchir sur l'habiter suppose que l'étudiant puisse se représenter ce qui caractérise un mode de vie, établir la relation entre un sujet (individu, groupe social) et des comportements qui vont nécessiter, suivant l'histoire ou la culture, des dispositifs spatiaux particuliers. En questionnant l'habiter, le futur architecte est mieux à même d'apporter une réponse qualitative à telle ou telle demande d'habitation.

Contenus pédagogiques:

Pour questionner la ou les signification(s) de l'habiter, on fera appel en les croisant aux données de l'histoire, de la philosophie, et à celles de l'ethnologie. L'étudiant rencontre par un enseignement croisé les questions méthodologiques (recueil des données, interprétation) de différents points de vue autour d'un sujet (habiter).

Le corps servira de dénominateur commun permettant d'articuler différents ordres de réflexion sur l'habiter :

- La phénoménologie en a fait la matrice de toute compréhension de l'espace. Habiter y apparaît indissociable de l'expérience vécue : expérience sensible, selon Merleau-Ponty, où un corps de chair se confronte aux qualités physiques de l'espace domestique ; expérience symbolique, selon Bachelard, où le corps investit chacune des dimensions de la maison. Dans les deux cas, l'habitation est l'espace d'accueil et d'enveloppement du corps, le lieu même de l'intériorité.
- L'habitation, en tant que redoublement spatial de l'intériorité ne suppose-t-elle pas une temporalité de l'habiter aujourd'hui en crise ? Les modèles du foyer, de la maison ou de la demeure ne correspondent plus aux conditions historiques de l'espace domestique. Les analyses de Benjamin sont à ce titre exemplaires : alors que l'appartement bourgeois du XIXe siècle porte l'empreinte de son habitant, l'appartement moderne est un espace exempt de traces. L'architecture de verre n'interdit-elle pas, d'ailleurs, de concevoir l'habitat comme le refuge de l'intériorité ?
- La relation entre corps, visibilité et espace domestique invite à questionner la notion d'incorporation. En reprenant l'analyse foucaldienne des dispositifs de contrôle, on pourra réfléchir à la façon dont l'espace fixe, arraisonne et assujettit des corps, rendus « dociles » par les microphysiques du pouvoir (Foucault). Mais on se gardera de conclure que les usages participent d'une disciplinarisation de l'habiter : leur incorporation, soulignent Benjamin et M. de Certeau, ne s'accompagne-t-elle pas d'une forme de connaissance pratique grâce à laquelle l'individu appréhende et requalifie son environnement ?

Type de cours: Cours magistraux : 18 h (3 à 6h par intervenant)

Evaluation: Examen: Dissertation

Master	Semestre 9	UE 9.3.1
RA	**Représentation architecturale 9** Soutien informatique / Préparation professionnelle	
Optionnel	**Responsable**: **L. Ray**	

Objectifs:

Maitriser les outils numériques nécessaires à la réalisation de son PFE, mais aussi à son intégration dans la vie professionnelle.

Contenus pédagogiques:

En début de semestre, un test permettra d'évaluer le niveau de chaque étudiant. En fonction des résultats, des groupes de niveau seront créés afin de voir et/ou de se perfectionner sur les points suivants :

1°/ Les fondamentaux de l'image numérique :

- Définition d'une image numérique (unités, résolution) ; Création, ouverture d'une image et sauvegarde de celle-ci sous différents formats ; Définition des modes colorimétriques ; Utilisation des couches afin d'améliorer la précision d'une sélection ; Organisation des calques ; Utilisation des calques de remplissage et de réglage ; Sauvegarde et exportation d'une image vers d'autres logiciels (Powerpoint, Autocad, InDesign, …)

2°/ La mise en page d'un document :

- Paramétrage d'une mise en page ; Organisation du quadrillage d'un document, et création de pages type ; Insertion et gestion d'images et/ou dessins dans un document ; Paramétrage et gestion des styles de paragraphes, de caractères, et de couleur ; Exportation et impression d'un document.

3°/ Le dessin 2D :

- Utilisation des calques pour l'organisation de son dessin ; Création, gestion et utilisation d'une bibliothèque de symboles ; Géoréférencement d'un projet à partir d'un plan de géomètre ; Utilisation des outils de partage d'un projet ; Impression et exportation PDF d'un projet ; Création d'un modèle de dessin pour ses futurs projets

4°/ La maquette numérique (BIM) :

- Rappel des principes du BIM et son utilisation au sein d'une équipe de maitrise d'œuvre ; Paramétrage, organisation et gestion d'un projet ; Création et paramétrage de nouvelles familles 3D, 2D et d'annotation ; Utilisation et paramétrage de gabarits de vues ; Géoréférencement d'une maquette et réalisation d'une étude d'ensoleillement ; Partage au sein d'une équipe d'une maquette numérique ; Exportation vers le format IFC

5°/ Le rendu réaliste :

- Paramétrage des matériaux réalistes ; Insertion et configuration de lumières ; Définition du positionnement géographique et du soleil ; Paramétrage et réalisation de rendus réalistes

Type de cours: Cours magistraux : 36 h

Evaluation: Test d'évaluation + Contrôle continu

Master	Semestre 10	UE 10.1.1.
TPPAU	**Projet de Fin d'Etudes (PFE) - Domaine 1** **ESPACES***aberrants* **- TEMPS***decrises* **- ARCHITECTURES***paradoxales*	
Obligatoire au choix **Crédits: 22** Pondération: 100 %	**Responsable** : **P. A. Perrillat** **Enseignants associés** : P. Condouret - E. Chalaye - M. A. Palumbo	

Objectifs :

Exercice-projet conclusif de la formation initiale, le pfe valide en premier lieu l'autonomie de l'étudiant à mettre en œuvre les connaissances et savoirs-faire acquis durant les études. Durant ce temps privilégié, ces compétences seront mobilisées dans la perspective d'élaboration d'une méthode personnelle à la réflexion critique. A l'issue d'explorations et dans l'esprit prospectif commun du chaînage S9 et S10, il appartient ainsi pour chaque étudiant de dégager un thème, de poser un problème d'architecture à l'intérieur d'enjeux contemporains. S'élabore ici une théorie du projet architectural que le travail de diplôme se devra d'exprimer clairement.

Contenus pédagogiques :

Ea / *Espaces aberrants* - **Aberrance** : *caractéristique de ce qui s'écarte d'un type : (ab) errance.*

L'atelier investit les marges indécises livrées aux contradictions de l'urbanité contemporaine. Le projet architectural s'engage dans ces mondes fragmentés, espaces sans centre ni périphérie: *Arrière-pays, inter-zones et suburbia*. C'est dans l'ordinaire souvent trivial, parfois insolite des *espaces aberrants*, que nous venons chercher sans apriori esthétique, des logiques spatiales qui puissent constituer les énergies latentes de matières à projet.

Nous voulons croire en des architectures mobilisatrices de ces *nouvelles richesses* : concrètes et naturelles, humaines et sociales, imaginaires et symboliques.... Il faut donc en dégager l'atmosphère et préciser les spécificités matérielles qui rendent ces espaces aberrants si réelles.

Tc / *Temps de crises* - **Crise** : *Situation où les principes sont remis en cause.*

Dans un contexte de crise (écologie, énergie, social,...), il devient nécessaire de ré-interroger le *mode d'existence de l'objet architectural ;* les formes de vie changent, l'espace des territoires se transforment, les conditions économiques suscitent de nouvelles organisations. Face à ces changements, l'architecture dans la pérennité de valeurs collectives porte une responsabilité publique et se doit de tenir son rôle politique.

Ap / *Architectures paradoxales* - **Paradoxal** : *Contraire à l'opinion commune.*

À l'intervalle des choses, les architectures paradoxales dessinent des possibles sans prétention illusoire à les provoquer ; dans leur conception critique, elles construisent des logiques qui interrogent les contradictions d'un *état des choses* autant qu'elles proposent d'y répondre (*In-adéquations, Dis-locations).* Les architectures paradoxales ambitionnent de faire avec, se risque à projeter avec les "ruines du présent". Elles n'hésitent pas à élargir les thématiques conventionnelles et attendues de l'architecture ; sans naïveté salvatrice mais avec des arguments théoriques, elles engagent les dimensions politiques, sociales et environnementales, pour composer avec la monotonie et le chaos, le monumental et l'intime, le déprimant et le motivant. Elles choisissent de s'exprimer en mode *mineure* pour s'écarter des sophistications rhétoriques préférant recourir sans discrimination aux formes hybrides, parfois contradictoires dans l'extra-ordinaire des espaces aberrants.

Type de cours: Cours magistraux : 16 h ; Encadrement de projet : 134 h Travaux dirigés

Evaluation: Contrôle continu 50% & rendu final 50%

Master	Semestre 10	UE 10.1.2
TPPAU	**Projet de Fin d'Etudes (PFE) - Domaine 2** **Architecture, Urbanisme, Territoires :** **ECO-CONCEPTION, ECO-CONSTRUCTION DES TERRITOIRES** **villes/métropoles/infrastructures**	
Obligatoire au choix **Crédits: 22** Pondération: 100 %	**Responsable**: **C. Tautel** **Enseignant associé** : R. Chazalon , G.H. Laffont	

Objectifs:

Économie et prise en compte des préoccupations environnementales rejoignent la volonté de transformation d'anciens sites autrefois dédiés à l'industrie lourde. Ce semestre s'appuie sur l'approche réalisée en S9 sur un site en expérimentation et les diverses orientations des étudiants.
Une série de personnalités seront invitées sur la thématique de l'éco-conception. L'ensemble permettra d'épanouir le projet de fin d'étude qui sera publié, exposé, voire articulé avec des demandes précises de nos partenaires.

Ce studio est en correspondance étroite avec l'Atelier S8 (UE 8.1.2), notamment par rapport à notre partenariat avec la Chine.

Contenus pédagogiques:

Expression plastique et communication, recherche d'un vocabulaire graphique performant et sensible.
Renforcement des notions de stratégie opératoire du projet.
-Analyse et projet
-Phasage et notion de coût global.
-Notions d'application de l'urbanisme opérationnel : (SCOT)
-Eco-conception territoriale, quartier écologique, Baugruppen, urbanisme participatif.
-Séminaire croisé avec d'autres enseignants notamment autour des questions d'héritage, des nouvelles civilités, des mises en cohérences territoriales, de la mise en place d'une relecture culturele et artistique du territoire.
-Interventions de professionnels liés à la relecture contemporaine en urbanisme.

-Un ensemble d'intervenants sur les ouvertures du métier d'architecte « urbain » : présentation des concours et filières existants.

Nature des travaux :

Enquête urbaine et paysagère-Lecture de l'entre-ville-Master-plan et projets. Présentation, workshop, publication (PFE) : cette année territoire de Konstanz en Allemagne avec analyse des quartiers de Zürich et Winterthur (Suisse). Rencontres et ateliers communs avec l'école d'architecture de Strasbourg et de Konstanz, séminaires.

Bibliographie : voir liste *+ Agir sur les grands Territoires*, Ed. Moniteur, A. Masboungi.

Type de cours: Cours magistraux et travaux dirigés 150h

Evaluation: Contrôle continu + rendu final

Master	Semestre 10	UE 10.1.3
TPPAU	**Projet de fin d'Etudes (PFE) - Domaine 3 Formes, Architecture, Milieux**	
Obligatoire au choix **Crédits: 22** Pondération: 100 %	**Responsable**: **D. Vigier** **Enseignants associés**: M.A. Gilot	

Objectifs:

Il y a une grande continuité de la pédagogie entre UE 9.1.3 et UE 10.1.3 ; le prérequis du dedans dans l'investigation de projet qui va du dedans au dehors est commun aux deux semestres. Ce point de vue, bien qu'en apparence propre à la fabrication de l'objet architectural, ancre les processus de conception et donne des repères dans l'appréhension des complexités contextuelles au projet. Il s'agit clairement d'atteindre là une efficacité pertinente.

Mener l'étudiant à un travail abouti de conception architecturale et/ou urbaine démontrant une maîtrise satisfaisante de la complexité, témoignant de la compétence d'architecte et faisant l'objet du projet de fin d'études.

Pour ce domaine d'étude, les objectifs sont notamment :

- Développer la capacité à penser les problématiques contemporaines de l'architecture
- Témoigner de la capacité à concevoir des projets d'architecture
- Avoir connaissance des processus d'édification
- L'intériorité en architecture ?
- Quelle relation entre le sens des formes architecturales et leur mise en oeuvre ? Un point de vue à comprendre et à analyser, pour parler d'architecture et concevoir le projet ?

Contenus pédagogiques:

Pour disposer rapidement d'une matière à exercice chaque étudiant choisit un programme parmi les concours sélectionnés dans les publications officielles spécialisées.

La situation de simulation de concours (à laquelle on ne donne pas de valeur pédagogique en soi) pose le cadre contextuel, technique et programmatique du projet. Comment acquérir les bases d'une matière à projet à partir de la connaissance des lieux et prendre une distance critique vis-à-vis d'un programme ? Le développement du projet croise les questions qui se posent sur l'esthétique et le sens des formes contemporaines, les matériaux et leur mise en oeuvre, l'espace et le sens sociétal du projet, les innovations et les choix techniques, en rapport aux questions économiques et environnementales.

Le rendu final : (planches graphiques, vidéo projection, présentation orale) et rapport de présentation.

Type de cours: Encadrement de projet : 150 h

Evaluation: Contrôle continu (30%) et PFE (70%)

Master	Semestre 10	UE 10.1.4
TPPAU	Projet de fin d'Etudes (PFE) - Domaine 4 : Habitat - Culture - Environnement	
Obligatoire au choix Crédits: 22 Pondération: 100 %	Responsable: D. Fanzutti Enseignants associés: J.M. Dutreuil	

Objectifs:

Capacité d'expertise et de synthèse sur les problématiques sociétales contemporaines de l'habitat et de ses territoires. Capacité à poser les conditions d'un projet sur l'habitat. Capacité à développer, interroger, inventer les conditions et les réponses aux différents modes et structures d'habitat, en relation au territoire.

Contenus pédagogiques:

Le choix d'un contexte territorial est arrêté dans le cadre du semestre 10. Il pourra s'appuyer sur les analyses, recherches et approches théoriques développées en S9, tout en restant ouvert à d'autres apports susceptibles d'élargir l'expérience globale de l'atelier.

Chaque étudiant traduit dans un projet, sa réflexion et l'inventivité qu'il apporte dans la conception de l'habitat. Il met en évidence les liens proposés entre les modes d'habiter et les territoires qu'il investit et transforme. Il doit faire preuve d'une capacité de synthèse permanente, par l'expérience du projet d'habitat, aux échelles architecturales et territoriales, ainsi qu'un niveau de culture technique affirmé. Le PFE aborde un projet de fiction dans un territoire réel.

L'objectif final sera de proposer dans le cadre d'un projet de fin d'études sur le thème « HABITAT CULTURE ET ENVIRONNEMENT », une démarche, un contenu et une présentation qui traduisent la constitution d'une pensée singulière et pertinente, ainsi qu'une réflexion sur le rôle et la responsabilité de l'architecte au plan éthique.
Nature des travaux:
2 présentations intermédiaires du travail constitutif du PFE, avec séances critiques croisées.
Rendu final sur planches graphiques et supports numériques.
Constitution et développement en continu du rapport de présentation.

Bibliographie:

Elaborée au regard des territoires investis.

Type de cours: Encadrement de projet : 150 h

Evaluation: 41% contrôle continu; 53% soutenance publique du PFE, dans le cadre des jurys de PFE.

Master	Semestre 10	UE 10.1.5
TPPAU **STA HTAV** **SHSA**	**Plateforme** **(Fiche introductive)**	
Obligatoire/ optionnel	**Responsable**: **M. Bello-Marcano, J.P. Schwarz, L. Ray** **Enseignants associés**: Intervenants divers	

Objectifs:

Interventions dans le cadre des ateliers

Contenus pédagogiques:

UE 10.1.5 a M. Bello-Marcano et Intervenants :

IR - Initiation à la recherche - Lectures critiques D1, D2, D3, D4 4x8h

Détails voir fiche UE 10.1.5 a

UE 10.1.5 b - J.P. Schwarz :
Intervention ateliers UE 10.1.1 à 10.1.4 : 4 x 8h
Soutien STA
Détails voir fiche UE 10.1.5.b

UE 10.1.5.c - L. Ray

Soutien RA, Préparation à la présentation du PFE

Détails voir fiche UE 10.1.5 c

Type de cours: Interventions variées en parallèle de l'atelier

Evaluation: UE 10.1.5.a et UE 10.1;5.b Note avec le projet ; UE 10.1.5.c pas de note (optionnel)

Master	Semestre 10	UE 10.1.5.a
TPPAU VT HTAV SHSA	**Plateforme : Initiation à la recherche** ***Lectures critiques***	
Obligatoire au choix	**Responsable**: **M. Bello-Marcano** **Enseignants Domaines**: M. Clément, J.M. Dutreuil, D. Fanzutti, C. Tautel, P.A. Perrillat, D. Vigier **Intervenants** : J. Garleff, C. Gauthier, M.A. Gilot, L. Pecquet, R. Kaddour, S. Segapeli, …	

Objectifs:

Apprendre, exercer et pratiquer l'analyse et la lecture critique, collectivement, à partir de textes théoriques mis en débat par un binôme d'enseignants. Ce binôme est constitué par l'enseignant architecte responsable de l'atelier et un enseignant associé.
Les textes proposés, différents à chaque séance sont adaptés à la spécificité de chaque domaine, ils peuvent provenir d'un ou de plusieurs ouvrages, articles, expositions, voire films manifestes…
Ces *Lectures critiques* doivent permettre le décryptage des « objets » notamment leur contenu, le contexte de leur émergence (ou production), leur statut, leurs impacts et visées, leurs présupposés et influences.

Contenus pédagogiques:

En ateliers, deux enseignants encadrent ces *Lectures critiques* et mènent les débats, auxquels tous les étudiants sont invités à participer. La formation des binômes d'enseignants est tournante, elle est au choix des enseignants, dont l'un d'eux toutefois est l'architecte du domaine. L'étudiant en valide une *Lecture critique* avec deux séances de quatre heures.

Type de cours:	Cours magistraux et travaux dirigés 8 h (2 x 4h) par module
Evaluation:	Le contenu et des acquis de cette plateforme sont pris en compte dans l'évaluation du projet.

Master	Semestre 10	UE 10.1.5.b
TPPAU STA	Plateforme Soutien STA	
Obligatoire	**Responsable**: **J.P. Schwarz**	

Objectifs:

Interventions dans le cadre des ateliers

Contenus pédagogiques:

UE 10.1.5 b - J.P. Schwarz :
Intervention ateliers UE 10.1.1 à 10.1.4 : 4 x 8h
Soutien STA

Il s'agit d'interventions réalisées à la demande des étudiants dans le cadre du projet de fin d'étude.
Les intervenants du champ prennent un rôle assimilable à celui d'Ingénieur-Conseils et répondent aux questions souvent individuelles et parfois collectives (ou sous l'égide des intervenants de projet) des étudiants.

Se faisant, les Etudiants – Architectes se trouvent dans une situation très proche de celles qu'ils retrouveront à la sortie de leur parcours de formation.
Ces échanges sont avant tout un moyen de poser le projet, de l'expliquer à un tiers qui n'a pas nécessairement les mêmes aptitudes architecturales et la même vision et de fait cet échange peut nourrir le projet, le renforcer.

L'intervention vise également, sur la base de ce qui est présenté, à ce que l'étudiant se pose des questions et soit en mesure d'y apporter des réponses argumentées confortant les orientations prises par le projet et les choix réalisés.

Type de cours:	Interventions variées en parallèle de l'atelier
Evaluation:	Le contenu et les acquis de cette plateforme sont pris en compte dans l'évaluation du projet.

Master	Semestre 10	UE 10.1.5.c
TPPAU RA	Plateforme Soutien RA IX	
Optionnel	**Responsable**: **L. Ray** **Enseignants associés**: J. Garleff	

Objectifs:

- Préparer à la présentation du PFE devant le jury
- Apprendre à structurer la présentation
- Apprendre à maîtriser les outils de présentation numériques

Contenus pédagogiques:

Un cours d'introduction au début du semestre.

Conseils sur des questions de logique, de formel, de rhétorique etc. Il n'est surtout pas question de travailler le contenu lui-même, mais de le structurer ou plutôt d'analyser et de contrôler la lisibilité et l'efficacité des éléments de présentation. (Maquettes, affiches, etc.)

Présentation « blanche » du PFE devant un jury composé d'enseignants et d'étudiants, en absence des enseignants responsables vers la fin du semestre dans l'état d'avancement (les attendus et les pratiques des enseignants de conception architecturale influencent par contre le contenu de l'enseignement).

Type de cours: Cours magistraux et travaux dirigés : 20 h

Evaluation: Le cours est optionnel et ouvert aux étudiants de tous les domaines.

Master	Semestre 10	UE 10.2.1
Mémoire	**Mémoire "Mention recherche"**	
Optionnel	**Responsable**: **J. Garleff** **Enseignants associés**: Enseignants associés au Mémoire S8/S9	

Objectifs:

La poursuite et l'élaboration du Mémoire de master (2 semestres) en mention recherche se fait au semestre 10 en vue d'obtenir à la fin de l'année le Diplôme d'Etat avec la mention "PFE mention recherche" qui facilite les démarches pour une orientation vers le doctorat en architecture.

Cette mention s'appuie sur le parcours 'Initiation à la recherche', sur les activités de recherche de l'école et sur ses collaborations avec d'autres établissements.
L´initiation à la recherche scientifique est assurée pour tous les étudiants dès le cycle de licence dans le cadre d'un apprentissage méthodologique ; il se prolonge en cycle de master aux semestres 7, 8 et 9 préparant la soutenance du mémoire. L'objectif pédagogique de ces unités d'enseignements est de préparer l'étudiant à rédiger un mémoire permettant de s'assurer de sa capacité à définir une problématique, à faire œuvre de synthèse, d'investigation et de méthodologie.

Le stage du master 2 sera alors effectué en préférence en stage recherche dans un laboratoire de recherche habilité (en remplaçant le stage de 2 mois en maîtrise d'œuvre). Un stage dans une autre structure (agence d'architecture par exemple) pourra être validé comme stage recherche si les objectifs du stage convergent de manière explicite et significative avec les objectifs de formation à la recherche : convergence thématique, approfondissement théorique, travail bibliographique, démarche de recherche appliquée… (Une telle possibilité devra être validée par le responsable de la mention recherche et le directeur de la recherche, après discussion avec l'étudiant et le directeur de mémoire et en accord avec le tuteur de stage.)

La soutenance du mémoire sera effectuée en même temps que le projet de fin d'études devant un jury spécifique.

A l'issue de la soutenance, la mention recherche est attribuée aux mémoires ayant rempli ces objectifs d'approfondissement, la mention recherche équivalant au master recherche de l'université par rapport à une éventuelle poursuite en doctorat mais ne donne pas automatiquement le droit de l'inscription en doctorat. C'est une commission doctorale qui valide finalement le dossier d'inscription.

Contenus pédagogiques:

Continuation et approfondissement du mémoire en cours.

Type de cours: Suivi collectif des étudiants retenus : 20 h

Evaluation: La soutenance du Mémoire a lieu lors du PFE devant un jury commun.

Le Président du jury peut décider d'une manière autonome que :

a) Le candidat obtient le PFE (note PFE) avec ou sans mention recherche.

b) Les deux notes (PFE et Mémoire) fusionnent en une note avec mention recherche.

Master 2	Semestre 10	UE 10.3.1
STAGE	**Stage**	
Obligatoire **Crédits**: **8** Pondération: 100%	**Responsable**: **D. Vigier**	

Objectifs:

Parfaire la formation et la connaissance des différents modes d'exercices et domaines professionnels de l'architecture en choisissant un stage dans la cohérence du parcours et des intentions de l'étudiant.

Créer un projet pédagogique en partenariat avec la structure d'accueil et se confronter de manière critique au réel des différentes pratiques.

Contenus pédagogiques:

Stage de formation pratique d'un équivalent de 2 mois temps plein faisant l'objet d'un choix ciblé, d'une déclaration pédagogique clairement rédigée et visée par le directeur de stage et d'un suivi régulier jusqu'à la rédaction du rapport final.

Ce rapport devra démontrer la cohérence entre la déclaration pédagogique et le stage effectué. L'exigence de lieux de stage de qualité commence par la capacité de l'étudiant à présenter à la structure d'accueil ses objectifs et à illustrer son parcours réalisé à l'école.

Fiche d'intention et rapport final de présentation.

Type de cours: Cours magistraux 8 h

Evaluation: Rapport de stage

	Mention Villes et environnements urbains	Double Cursus **EPAM**
Parcours	**Espaces Publics et Ambiances (EPAM)**	
Optionnel **Crédits: 60** Pondération: 100%	**Responsable**: **S. Segapeli** **Enseignants associés**: S. Segapeli, M.A. Palumbo, M. Clément, C. Gauthier, J. Bruter : ENSASE – K. Mokkadem, L. Gregori : ESADSE – M. Rautenberg, P. Pichon, A.L. Girardot : UJM - J.P. Thibaud - ENSAG	

Le parcours « Espaces Publics et Ambiances » fait suite au master Espace public. Design, architecture, pratiques (MEP) crée en 2003 sur la base d'un partenariat tripartite conventionné entre trois établissements d'enseignement supérieur: l'Université Jean Monnet, l'École supérieure d'art et design de Saint-Étienne (ESADSE), l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Saint- Étienne (ENSASE).
Dans la même lignée, ce nouveau parcours, à matrice interdisciplinaire, permet d'approfondir les méthodologies d'analyse et de conception et d'expérimenter les pratiques et les formes de représentation du projet inhérentes à la notion contemporaine d'*espace public*.

On considère, dans ce cadre, la ville comme expression du territoire, dans toutes ses formes et configurations. L'espace public est pris en compte en tant que terrain d'expérience de la société, laboratoire vivant et lieu privilégié d'investigations et d'expérimentations, dans son rôle structurant par rapport aux différents types de tissus qui composent la mosaïque des milieux habités contemporains. Il est un composite de matérialités architecturales, urbanistiques, paysagère et sociales, attestées par des pratiques et des usages multiples, parfois conflictuels, par un ensemble de virtualités et d'expressions sensibles.

Les différentes disciplines convoquées, permettront de développer chez l'étudiant une conscience sur les flux d'échange, d'énergies et de synergies qui traversent les espaces, au niveau socio-environnemental ainsi qu'économique et territorial.

Cette formation s'appuie sur la notion de pédagogie immergée, en installant une série de collaborations avec les collectivités territoriales, les bureaux d'urbanisme locaux et les acteurs territoriaux ; ce choix didactique permet d'aborder les dimensions concrètes des sociabilités urbaines et des qualités d'espace public (accessibilité, sûreté, citoyenneté, convivialité, mixité sociale, etc.). Son adossement à la recherche sera garanti par le soutien de laboratoires et de départements qui co-accréditent le parcours.

Objectifs:

Contenus pédagogiques:

Type de cours:

Evaluation: