

Contrôle continu PFE

DE 1 : Capolavori 1 : LATITUDE(S) (partiellement en anglais) - Martine Weissmann, Simon Rodriguez Pagès, Paolo Amaldi

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Mas, Mme Weissmann

Autres enseignants : M. Amaldi, M. David, M. Rodriguez-Pages

Objectifs pédagogiques

Domaine d'étude A-LTO

« CAPOLAVORI *- LATITUDE(S)

M2-S10 PFE

Grille programme :

Temps : 16 semaines – Heures encadrées : 120 h – Heures étudiants : 170 h – Total des heures : 290 h.

Effectif : étudiants – Heures pondérées :

Enseignants; Simon Rodriguez-Pages Martine WEISSMANN

Guest stars ; Jean Mas. Thibault David. Paolo Amaldi

LATITUDE: définition du Littré

s. f. (la-ti-tu-d')

Proprement largeur ; il n'est usité en ce sens que figurément et signifie étendue, Facilité, pouvoir d'agir.

(Terme de géographie) Distance d'un lieu à l'équateur, mesurée en degrés sur le méridien..

(Terme de marine) Latitude observée, latitude déduite de l'observation des astres. Latitude estimée, latitude déduit des renseignements fournis par la table de loch.

(Terme d'astronomie) L'angle que fait avec un plan parallèle à l'écliptique la ligne droite qui passe par un astre et par un centre donné sur ce plan. Latitude de Sirius.

(Par extension), les différents climats, considérés par rapport à leur température, parce que la température dépend de la distance à l'équateur qui est marquée par leur latitude. L'homme peut vivre sous les latitudes les plus opposées.

Orientations principales :

L'objectif de ce semestre de PFE, est de conduire l'étudiant à une synthèse de son cursus qui lui permette de mettre en œuvre, un projet personnel et une pensée autonome.

En ce sens, le PFE est un accomplissement où l'exigence est à son niveau le plus élevé, qu'elle soit ou non attachée à un parcours de recherche. Les étudiants souhaitant réaliser un PFE mention recherche conduiront le mémoire de Master avec le même niveau d'exigence que celui fixé par l'approfondissement des thématiques engagées dans le projet architectural et (ou) urbain

Le groupe LATITUDE(S) accueille des étudiants qui optent pour un PFE sur l'année ou en un semestre, soit à partir d'un sujet de leur choix soit à partir d'un sujet proposé au sein de l'atelier ; Il accueille les étudiants ayant commencé à élaborer une problématique dans un site lors du S9, chez A-LTO ou dans un autre DE. et qui souhaitent poursuivre leur démarche.

Contenu

Contenus et sujets :

Le PFE est un projet d'approfondissement et, à ce titre, il est initié par l'étudiant tant sur le plan des thématiques architecturales et urbaines choisies qu'au niveau du sujet et du site qui en permettront l'étude. Pour autant, l'étudiant se situe dans le cadre d'une réflexion partagée qui doit contribuer à enrichir le projet de recherche collectif mené par ALTO.

L'architecture est aujourd'hui mise à l'épreuve de nombreux questionnements et critiques, notamment pour sa capacité – ou son incapacité – à mettre en œuvre une véritable transformation de la ville : une transformation qui ne serait pas initiée par un seul discours environnemental de surface, ajouté à un travail plastique auto-référencé et en perpétuelle recherche de l'inédit (et adressé aux seuls architectes) mais bien par une attention première aux usages et aux pratiques, à l'émotion durable et à l'intensité de la vie sociale qui s'y attache, et par une foi renouvelée dans la capacité de notre champ disciplinaire à influencer durablement sur la vie de nos concitoyens (notamment dans l'habitat), particulièrement pour les plus démunis d'entre eux.

Dans le champ politique, cette transformation doit se fonder sur le constat d'échec de l'espace mondialisé de la marchandise à produire seul l'harmonie à laquelle la ville doit être associée : sur ce constat, il faut ré-initier une politique volontaire de la ville contemporaine axée sur le concept (à tort galvaudé) de bien public. Au cœur de cette démarche, l'architecture doit réinterroger la notion centrale d'espace public, et retravailler sur les grandes questions de l'habitat, de la densité et de la mixité qui sont associées au projet urbain et architectural en général et aux réflexions actuelles sur le caractère pérenne des propositions de mise en œuvre de celui-ci.

Cette transformation – nécessairement durable, donc - de la ville ne peut être initiée dans notre discipline que sur un point de vue précisément fondé sur sa capacité à la mettre en œuvre, ce à quoi ce « séminaire » de PFE s'attachera dans ce semestre. Dans le champ de l'architecture, le travail sur la ville est aussi un projet d'espace (le projet urbain,) et seul le projet architectural démontre la force et les qualités du projet urbain.(1)

La Métropole du Grand Paris a lancé des 'Appel à Projets' ayant pour 'vocation de révéler la richesse, la diversité, les dynamiques de ses territoires et de jouer le rôle de catalyseur de projet métropolitain.»

Ces appels à projets ont pour objectif de faire surgir des projets qui constituent de véritables 'démonstrateurs' de la qualité urbaine de la Métropole du Grand Paris. Il s'agit de mettre en place une métropole innovante, durable, intelligente et solidaire.

Il y a plusieurs sites d'exceptions proposés, particulièrement ceux situés autour des nouvelles gares du futur métro en construction.

Le groupe de projet «Latitude(s)» se propose d'accompagner les étudiants qui souhaiteraient pour leur PFE traiter ce sujet.

« Latitude(s) » fait également référence aux problématiques rencontrées sur des territoires aux conditions climatiques, sociales, économiques, politiques, éloignées du contexte de la France métropolitaine. Dans la continuité de projets menés au S9 par certains étudiants, la mise en parallèle de ces territoires et du contexte métropolitain permettra d'en souligner leur singularité, et de proposer des réponses ancrées dans leur contexte au sens large.

Les questions relatives aux ressources, à l'énergie, au climat, qui sont primordiales dans le contexte actuel, pourront apporter un éclairage nouveau sur la manière de concevoir la métropole du Grand Paris de demain.

Organisation des séances

Dans ce dernier semestre du cursus, la dimension particulière du thème de projet nécessite une structuration pédagogique particulière, autonome de la part de l'étudiant, où la forme d'un « séminaire de projets » doit amener les étudiants, au-delà de leur propre travail sur le projet architectural, à prendre en compte la dimension réactive que le travail de tous les étudiants du groupe et la diversité des propositions doit impliquer dans la conduite de ses réflexions sur son propre projet de PFE.

Cela implique une présence régulière et un investissement qui va au-delà de l'investissement sur son propre projet, afin de participer à une réflexion en cours d'élaboration qui se nourrit des interventions de chacun pour enrichir le projet de recherche collectif mené par Alto.

Afin que chacun, soit à même de remplir les exigences formulées nous vous proposons un planning qui se déroule en 5 étapes majeures.

PLANNING

Étape 1.

-Mise en place de la problématique

-Corrélation Site/Programme/Intention. 4 semaines.

Étape 2.

-Semaine intensive 1 semaine.

4/04

Étape 3.

-Développement du projet en autonomie 4 semaines

- Matérialité

Étape 4.

-Développement du projet 4 semaines 02/5 au 28/5

-Matérialité .

PRE-JURY 'Inventons la métropole' et l'ensemble des PFE.

Étape 5.

-Développement figuratif de la problématique, renvoi à

La pratique théorique du projet 3 semaines

°Capolavori ,Livio Vacchini,édition du Linteau
(1)Jean Mas,architecte

Mode d'évaluation

Un travail proportionnellement important et continu en maquette (y compris structurelle) à différentes échelles sera attendu, noté isolément comme un élément pédagogique spécifique du contrôle continu
Contrôle continu 50% - Contrôle terminal 50%

Relation avec les autres disciplines

La pluridisciplinarité est une condition majeure de succès de cette pratique pédagogique, où les questions sociales, structurelles (constructive et spatiale) et plastiques (formes et forces) sont indissociables du travail hebdomadaire inscrit dans le processus du projet. Il est donc fortement souhaité de pouvoir associer à cet enseignement plusieurs y compris dans d'autres champs disciplinaires. Cet apport essentiel peut être apporté de façon hebdomadaire, sous forme de workshops intensifs ou sous forme de cours thématisé.

Dans la continuité du mémoire réalisé par l'étudiant, celui-ci doit être à même de poursuivre sa recherche par le biais de lectures et de l'analyse d'un corpus d'œuvre. Un temps spécifique sera consacré pour permettre que la réflexion théorique de chaque étudiant soit lisible dans le projet présenté.

Bibliographie

Bibliographie

Sur les disciplines convoquées par le sujet : A constituer par chaque étudiant.

Sur d'autres disciplines, dans les domaines divers abordés par le projet, selon l'intérêt de l'étudiant et son niveau de connaissances.

Apports des , en relation avec les projets.

Disciplines

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

Contrôle continu PFE

DE 1 : Capolavori 2 : HABITER LE PAYSAGE - Emmanuelle Sarrazin et Cyrille Faivre Aublin, Laurent Beaudouin

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Faivre-Aublin, Mme Sarrazin

Autres enseignants : M. Beaudouin, M. Person

Objectifs pédagogiques

HABITER LE PAYSAGE

« Rien n'est à inventer, tout est à réinventer » (Luigi Snozzi)

Master 2, S10-PFE à l'ENSA Paris Val-de-Seine, D.E. « Alto »
2020-2021

Enseignants :

Emmanuelle SARRAZIN

Laurent BEAUDOUIN

Cyrille FAIVRE-AUBLIN

Le travail de PFE portera sur les rapports entre l'architecture et le paysage naturel ou urbain.

Nous considérons la ville comme un paysage à part entière.

Nous explorerons la réversibilité du rapport au territoire : l'édifice comme moyen de construire un paysage, et la capacité du paysage à rentrer dans l'édifice.

Les étudiants peuvent proposer un site et un sujet déjà explorés ou analysés. Ils devront en formuler la problématique.

Pour les étudiants qui n'ont pas choisi de site, nous proposons de travailler sur la ville de Firminy-Vert, dans la Loire, où il y a plusieurs interventions remarquables de Le Corbusier, et ses environs en direction de Saint-Étienne.

Contenu

LA NÉCESSITÉ DU PROJET. TRANSFORMER LE MONDE.

Le projet d'architecture est l'acte majeur par lequel l'architecte concourt à la civilisation. C'est une action pensée de transformation du paysage et de ses usages, à partir d'un état du monde que le projet dresse et contribue à clarifier.

Nous proposons d'aborder le projet architectural par la pratique théorique du projet, ou la "progettazione" (mot italien sans réelle traduction française) comme mode opératoire et de pensée.

C'est une pratique productrice de connaissance, s'appuyant à la fois sur des positions théoriques et des données empiriques qui, à leur tour, peuvent déboucher sur de nouvelles questions théoriques. La forme architecturale est ce par quoi l'architecte pense et agit.

LE PROJET COMME BOÎTE À OUTILS CONCEPTUELS

Le 'projet' dans la réalité et le 'projet' dans une école d'architecture ne participent pas du même objectif : le premier vise notamment à construire un bâtiment, le second a pour finalité de permettre à l'étudiant de se construire. Ainsi, l'apprentissage du projet se fonde dans un cadre fictif qui procède à des réductions du cadre réel (les contingences) pour faire émerger des notions essentielles. Ces notions sont théoriques en ce qu'elles sont de l'ordre du général et ne procèdent pas de l'accumulation de singularités (un client, un budget, les réglementations, etc.).

Il s'agit de faire naître par l'abstraction conceptuelle et plastique une approche critique de 'résistance', seule capable de fonder in fine le projet dans un contexte réel évoluant sans cesse. Résistance à l'aplatissement d'une culture devant la seule part marchande et médiatique de celle-ci, résistance au gaspillage énergétique des procédures normatives et au consumérisme de l'objet architectural.

Ce processus d'affranchissement suppose le projet comme une totalité annonciatrice supérieure aux éléments qui le composent (le programme etc.) et s'apparente ainsi à une démarche expérimentale où rien n'est connu a priori et où toute hypothèse doit en retour être validée. « Rien n'est à inventer, tout est à réinventer » (Luigi Snozzi).

Cet enseignement, nommé pratique théorique du projet, prend acte du caractère indissociable devant unir la recherche (spatiale, formelle, structurelle, urbaine, paysagère, conceptuelle) et les pratiques professionnelles (à défaut de métier) en direction desquelles il ouvre.

L'apprentissage du projet s'applique à toutes les échelles de conception (le territoire, le détail, la ville ou l'édifice, l'espace intime ou de représentation) puisque celles-ci questionnent tour à tour des problématiques spécifiques et complémentaires.

Après avoir graduellement abordé, en licence, des exercices et des programmes dans une « mise en situation » initiatique autant qu'inédite, le cycle de master est conçu pour donner aux étudiants la possibilité de revisiter la fabrication du projet afin d'y construire une posture et des affinités de recherche.

Chaque futur architecte doit, pour paraphraser Louis Kahn, être accompagné dans une recherche exigeante: « devenir l'architecte de ses propres aspirations ».

« Les bords de la nature sont toujours en lambeaux » (A.N. Whitehead, *The Concept of Nature*, 1920).

'Deux disjoints de se rejoindre font un monde.' Michel Deguy.

Mode d'évaluation

Contrôle continu, présence obligatoire chaque semaine, le vendredi toute la journée.

Travaux requis

LE TERRITOIRE DU PROJET, LE PROJET DE TERRITOIRE: TRAVAIL SUR LES LIMITES.

- Du paysage à l'édifice.

La réflexion portera sur les 3 actions projectuelles suivantes:
arpenter le sol, construire l'horizon, composer avec l'existant.

Le paysage sera exploré suivant les thèmes du point de vue, de l'étendue et des limites.

Ces limites sont de plusieurs ordres. Elles concernent les relations entre nature et artifice, entre dehors et dedans, entre plein et vide, entre figure et fond, entre privé et public.

Les étudiants font un diagnostic du site par le projet, et le programme fonctionnel en découle. Il s'agit de faire surgir d'un territoire donné des occasions de projet capables d'ouvrir le « champ des possibles » et de faire apparaître des formes urbaines et territoriales généralement interdites par les processus de fabrication de la ville contemporaine. En se confrontant au site, la forme architecturale ne vient pas donner forme illustrative à un parti ou à une analyse préalable mais constitue en soi un outil d'analyse. Ces interventions valorisent la complexité des situations pré-existantes par l'application d'un « droit d'inventaire ».

Des points de vue se construisent et s'assemblent, sur la ville et ses paysages, des intensités spatiales se mesurent et se parcourent. C'est une architecture de résistance à la consommation des territoires et de responsabilité quant à leurs transformations.

- Du dedans vers le dehors, croisements d'échelles.

Une attention particulière est portée aux croisements d'échelles, aux différentes limites sur lesquelles agit le projet: seuils public-privé, dedans-dehors, vide-plein, sombre-lumineux, minéral-végétal, naturel-artificiel, etc. Ainsi s'élaborent des espaces architecturaux qualifiés, c'est-à-dire du vide chargé de son gradient de lumière, de sa matérialité pesante, de ses parcours induits et de ses usages honorés.

LES MATÉRIAUX DU PROJET.

Les « matériaux de l'architecture » (la lumière, l'espace, la gravité, le parcours, le territoire, l'eau) avec lesquels s'élabore le projet sont questionnés et précisés par les modes de représentation qui entrent en jeu dans la construction de la forme.

La tectonique est un axe de travail qui permettra de confronter l'abstraction de la figure (spatiale, territoriale) à la matérialité des sols, des parois, des couvertures et de la structure.

L'élaboration d'une problématique se fait avec du texte, des documents graphiques et maquettes correspondants.

Chaque situation de projet donne lieu à un développement minutieux et précis jusqu'à une vision plus essentielle où il en va de la nature des choses architecturales. L'activité de projet, dans « une certaine émulation cognitive qui vient aiguïser le regard et la sensibilité de l'étudiant » (Michel Corajoud), devient instrument de connaissance, où chaque élément est décortiqué, démonté et remonté selon une méthode expérimentale et empirique.

Notre studio de PFE « Habiter le paysage » s'adresse donc à des étudiants cherchant à développer un propos à travers un travail raisonné et exigeant de la forme comme incarnation et développement d'une posture intellectuelle.

Bibliographie

Bibliographie

<http://chateau-meudon.wifeo.com/les-jardins-.php>

BESSE Jean-Marc, *Le goût du monde. Exercices de paysage*, Arles, Actes Sud / ENSP, 2009

BESSE Jean-Marc, *La nécessité du Paysage*, Marseille, éditions Parenthèses, 2018

BONNET Frédéric, «Extension du domaine de l'urbanisme», Grand Prix de L'urbanisme 2014, ss. la direct°de Ariella Masbounji, Ed. Parenthèses, 2014

BOUCHENOT-DÉCHIN Patricia & FARHAT Georges, André Le Nôtre en perspectives, 1613-20013, Paris, Hazan, 2013

BRETON David, Marcher. Éloge des chemins et de la lenteur, Paris, éd. Métailié, 2012

CIRIANI Henri & BEAUDOUIN Laurent, *Vivre haut. Méditations en paroles et dessins*, Paris, Archibooks, 2011

COLLOT Michel, *La poésie moderne et la structure d'horizon*, Paris, PUF, 1989 ;

Les enjeux du paysage. Littérature, arts et sciences humaines, Bruxelles, éd. Ousia, 1998

CORAJOUD Michel, *Le paysage, c'est l'endroit où le ciel et la terre se touchent*, Arles, Actes Sud / ENSP, 2010

Critique n° 613-614, 1998, « Jardins et Paysages »

DIAZ Isabel, FLEURY-JÄGERSCHIDT Émilie (s.la direct° de), *L'horizon des lieux. Réparer par le paysage*, Marseille, éditions Parenthèses, Collect° 'Territoires en projet', 2017

FLÉCHEUX Céline, *L'horizon. Des traités de perspective au Land Art*, Rennes, PUR, 2009 ;

L'horizon. 50 questions, Paris, Klincksieck, 2014

FOLLÉA Bertrand, *L'Archipel des métamorphoses. La Transition par le paysage*, Marseille, éditions Parenthèses, Collect° 'La nécessité du paysage', 2019

FOUCAULT Michel, « Des espaces autres », in *Dits et Écrits*, t.IV, Paris, Gallimard, 1994

GREGOTTI Vittorio, *Le Territoire de l'Architecture*, Milan, Feltrinelli, 1966

GROS Frédéric, *Petite bibliothèque du marcheur*, Paris, Flammarion-Champs classiques, 2011

GUBLER Jacques, Motion, émotions, « Notes sur la marche à pied et l'architecture du sol », Gollion, infolio, 2003
HERTZBERGER Herman, Leçons d'architecture, Gollion, infolio, 2010
LE CORBUSIER, Les Trois établissements humains, Paris, édit° de Minuit, 1959
LE CORBUSIER, Oeuvre Complète, vol.
MARIAGE Thierry, L'univers de Le Nostre, Bruxelles, Pierre Mardaga, 1990
MAROT Sébastien, L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture, Paris, éd. de La Villette, 2010
PADOVAN Richard, Towards Universality. Le Corbusier, Mies and De Stijl. « The Pavilion and the Court », London & NY, Routledge, 2002
PRANLAS-DESCOURS Jean-Pierre, L'archipel métropolitain. Territoires partagés, Paris, Pavillon de l'Arsenal / éd. Picard, 2002
RAGOT Gilles, Le Corbusier à Firminy-Vert. Manifeste pour un urbanisme moderne, Paris, Centre des Monuments nationaux, Collect° Monographies d'édifices, 2011
ROGER Alain, Court Traité du paysage, Paris, Gallimard, 1997
La théorie du paysage en France (1974-1994), Seyssel, Champ Vallon, 1995
SIZA Alvaro, Imaginer l'évidence, Marseille, Parenthèses, 2012
SNOZZI Luigi, CROZET Pierre-Alain, Pour une école de tendance, Lausanne, PPUR, 1999
« Monte Carasso, à la recherche d'un centre », in Le Visiteur n°16, 2010
TIBERGHIE Gilles A., Le paysage est une traversée, Marseille, éditions Parenthèses, Collect° 'La nécessité du paysage', 2020
VACCHINI Livio, Capolavori (Chefs-d'œuvre), Paris, éd ; du Linteau, 2006
VESCHAMBRE V., 'Firminy-Vert et le 'site Le Corbusier'. Vers une esthétisation du grand ensemble?', in Cahiers de la Méditerranée 2000, p.133-156, 'Paysages urbains (XVIe-XXe siècles)'. Tome II [Actes du colloque de Grasse, décembre 1998]
WEISS Allen S., Miroirs de l'infini (Le jardin à la française et la métaphysique au XVIIè siècle), Paris, Seuil, 1992

Support de cours

Firminy-Vert, de Le Corbusier.

'Firminy. Post-utopia, an architectural fiction.' Thème fédérateur de la session actuelle de diplômés à l'Accademia d'Architettura de Mendrisio, Tessin, Suisse, regroupant 15 groupes de projets PFE, sur des problématiques diverses, pour 150 étudiants diplômants.

dossier-presse-sitelecorbusier.pdf

<https://www.lemoniteur.fr/article/radio-architecture-sur-france-culture.1628204>

<https://www.lemoniteur.fr/article/architecture-du-nouveau.4549>

https://www.liberation.fr/societe/1998/12/03/au-corbu-de-firminy-on-defend-l-ecole-sur-le-toit_254996

Disciplines

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

**Contrôle continu PFE
DE 1 : Capolavori 3 - Sara De Giles Dubois, Hervé Dubois**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Dubois, Mme de Giles Dubois

Disciplines

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

Contrôle continu PFE**DE 2 - Architecture, culture, espaces publics - Arnaud Sompairac, Hervé Dubois,**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Sompairac**Autre enseignant** : M. Dubois**Objectifs pédagogiques**

Master - Domaine d'études « Ecologies »
ARCHITECTURE, CULTURE ET ESPACES PUBLICS

Responsables : Arnaud Sompairac, Hervé Dubois, Guillaume Meigneux / TPCA

Organisation de l'enseignement

Salle : à confirmer

Modes pédagogiques : Encadrement du projet = TD

Rythme : une séance par semaine, les mercredi de 9h30 à 13h30

CONNEXIONS AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS :

Dans le DE Ecologies :

-

Dans un autre DE : Alto

- Groupe de projet de Hervé Dubois : Villes émergentes

OBJECTIFS ET MÉTHODES DE TRAVAIL

Conformément au dispositif d'étude proposé en septembre, cet enseignement, finalisé par la production du PFE, est consacré au développement des projets étudiés au semestre précédent. De ce fait, il est réservé –sauf exception– aux étudiants qui, en toute connaissance du process, s'y sont inscrits au semestre d'automne et ont validé leur UE de projet du semestre 9.

Cet enseignement vise à travailler sur la durée pour, sur la base de programmes complexes, dans l'axe d'une figure urbaine pré-élaborée, traiter toutes les dimensions de l'architecture (fonctionnelles, réglementaires, constructives –structures / ambiances / acoustique –, matérialités et écriture formelle). On insistera particulièrement sur la relation entre l'espace public au sens commun du terme et l'espace des activités de production dédiées à l'agriculture, au recyclage, à la formation et à la réinsertion.

Contenu**CONTENU ET SUJET**

Le travail du projet s'ancre clairement dans une dynamique d'une autre façon de faire la ville et l'architecture doit en rendre compte. l'autre façon est une façon qui réfléchit au premier chef à l'économie de moyens et à la ressource locale.

le sujet global de ce semestre, c'est d'abord la rencontre entre un lieu de production et un lieu public, ce dernier étant inscrit dans la dynamique d'un territoire et d'un Parc existant. les étudiants auront à dire comment le Parc est amené à se prolonger sous diverses formes possibles et en particulier sous la forme d'une inscription pédagogique dans le paysage.

parmi les espaces publics du XXI^e siècle , ceux qui sont à l'interface d'une dimension paysagère et d'une dimension culturelle nous intéresse particulièrement.

Alors que les lieux du collectif sont de plus en plus pénétrés par les logiques marchandes des grands lieux de consommation de masse que sont les parcs d'attraction, les complexes de cinéma, les stades ou les malls commerciaux qui parfois colonisent les lieux d'intérêt public au point d'en compromettre la lisibilité et l'usage (cf gares), l'espace public et les espaces culturels que nous visons, en interrogeant la mémoire collective ou en induisant des activités partagées, revendiquent un accès démocratique à la connaissance. cette connaissance sera ancrée dans la réalité d'une crise écologique en cours.

Le S9 aura établi un positionnement programmatique sur la place de la production, de l'économie circulaire et de l'économie de la connaissance sur le territoire de Lil'Ô, sur l'île Saint-Denis. il aura défini une implantation des éléments bâtis et des espaces extérieurs sur cette parcelle.

le S10, dans la continuité, s'attache plus centralement au fait architectural, et au fait paysager dans leur dimension propre et dans leur dessin. la qualité de l'usage s'inscrit dans la logique d'un projet architectural qui invente la spatialité propre à ce contexte et aux bifurcations nécessaires pour notre futur.

En S10 en vue du PFE le projet développera l'esquisse urbaine du S9 en projet architectural, bâti et non bâti (espaces publics), dans tous les aspects de la matérialité et de la pensée architecturale.

Mode d'évaluation

Présentations orales, graphiques et écrites collectives de 2 étapes intermédiaires. Elles façonnent la matière du contrôle continu.

Travaux requis

L'encadrement du projet sera assuré par H.Dubois et A. Sompairac, accompagné ponctuellement par G.Meigneux. Le fondement pédagogique de cette offre réside dans la volonté de croiser les regards et critiques des enseignants.

Outils :

- Recherches en bibliothèque, sur le web, lecture,...
- Analyses, études, individuelles et collectives,
- Expression : Dessin, croquis, schémas - Communication : Écrit / Oral/ Graphisme,
- Maquettes, étude et présentation, individuelles et collective.

MODES PEDAGOGIQUES

- Encadrement du projet = TD / enseignement collectif + individuel
- La validation finale du semestre précède le jury du PFE et fait l'objet d'une note séparée.
- Présentation hebdomadaire de l'avancement du travail, de façon collective et individuelle alternée
- Prise en compte de l'implication de l'étudiant dans les séances collectives

Critères :

- Présentation, communication
- Pensée, cohérence et construction de la démarche
- Prise en compte des données de l'exercice
- Expression architecturale et Pensée constructive

Nombre minimum d'étudiants souhaité : 5

Nombre maximum d'étudiants souhaité : 20

Disciplines

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

Contrôle continu PFE DE 2 - Convictions soutenables - Brigit de Kosmi

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme de Kosmi

Autre enseignant : Mme Lacaisse

Objectifs pédagogiques

Engager la dynamique de projet de chaque étudiant, à partir de scénarii : mobilités, usages.

Les diverses formes d'expression seront convoquées : écriture, film, photo, dessin.

Le projet d'architecture s'insère dans une situation urbaine dense, avec l'objectif de la transformer.

Dans une prospective à +25ans, il faut imaginer les nouvelles formes du cadre de vie. Ceci basé sur des recherches approfondies sur les expériences et réflexions récentes, émergente. Tant sur le plan social, culturel, architectural.

Contenu

Finalisé par la soutenance du PFE, le projet de 2° semestre de master prend une place particulière dans le parcours de l'étudiant qui est conduit à gérer une production complexe dans un temps restreint.

L'objet et le sujet du projet sont proposés par chaque étudiant.

Dans son déroulement, l'enseignement du projet interroge notamment les orientations suivantes :

- L'architecture, imagination spatiale, vecteur d'imagination sociale.
- La recherche du romanesque comme un des composants du projet architectural.
- Analyser, composer, matérialiser...

Travaux requis

Contrôle continu hebdomadaire comptant pour 50% de la note, 50% pour l'examen terminal ou jury PFE. Présence obligatoire. Il est attendu une maîtrise de la cohérence de la démarche, de sa communication graphique et de sa présentation orale.

Bibliographie

Edgar Morin « La voie » Fayard 2011

AMC « le Grand Paris, consultation internationale sur l'avenir de la métropole parisienne » 2009

Rem Koolhaas « S,M,L,XL" Rotterdam 1995

Aurora Fernandez Per, Javier Arpa "The Public Chance" a+t ediciones 2008

AL Gore "une vérité qui derange" editions de La Martinière 2007

Dominique Rouillard, Superarchitecture. Le futur de l'architecture 1950-1970, 2004

Bruno Latour 'face à Gaïa' 2015

Disciplines

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

**Contrôle continu PFE
DE 2 - Projet et milieux - Dider Laroque**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Laroque**Disciplines**

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

**Contrôle continu PFE
DE 2 ; Ecologies projectives - Claire Bailly et Grégoire Bignier**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Bailly**Autre enseignant** : M. Bignier**Disciplines**

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

Contrôle continu PFE

DE 2 : Conjurer les catastrophes naturelles et sociales à l'ère post covid-19. Ecologies Projectives & Profilage architectural - Patrice Ceccarini

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Ceccarini

Autre enseignant : M. Bignier

Objectifs pédagogiques

DE 2 ' ECOLOGIES

CONJURER LES CATASTROPHES NATURELLES ET SOCIALES II.

Méthodologies de conceptions du projet architectural alternatives post-Covid-19. Ecologies Projectives & Profilage Architectural.

Enseignement Post-Covid-19 du processus de conception architectural et territorial en Systemic Design & Projective Ecologies.

Cours de conception du Projet architectural du DE EcologieS - Master 2 - S10/S8

Année universitaire 2020-2021

Sujets libres (projet architectural, urbain ou territorial) national ou International.

Projet en partenariat avec le Campus de la Transition Ecologique / Domaine des Forges (Sup Agro, ESSEC, Paris-Diderot, CNRS)

L'enseignement est ouvert aux étudiants de M1-S7 et de M2-S9

Responsables : P. Ceccarini, PR

Enseignants : CMAu / G 3 : G. Bignier MC (36h), P. Ceccarini PR (70h), B. Weliachew MC, F. (20h), O. Walter EC. (5h), E. Vicarini, (5h), L. Rasoloniaina Doct. EC. (40h).

Organisation de l'enseignement : Salle à définir ou en visioconférence, tous les mercredis de 14h à 19h.

PRE-REQUIS :

Public concerné : Tout public. Dans la perspective post Covid-19, l'enseignement est ouvert à tous les étudiants qui ont le désir de connaître et acquérir les compétences des nouvelles méthodologies de conception architecturales alternatives qui permettront d'affronter les nouveaux défis fondamentaux du XXIe siècle. L'enseignement proposé permet aux étudiants de « reformater » leur pensée aux enjeux contemporains à partir d'un projet personnel (quel qu'il soit) pour l'approfondir en S10 sans perdre les acquis utiles des enseignements traditionnels ou modernes du monde ante-Covid-19. Car malheureusement ces enseignements sont pour l'essentiel sont incapables de répondre à la gravité des nouveaux défis. L'enseignement est ouvert à la variété des parcours de formation des étudiant.e.s de l'ENSA PVS. L'enseignement est ouvert aux étudiant.e.s de M1/S8 comme de M2/S10. Il est aussi parfaitement approprié aux étudiant.e.s ayant le désir de poursuivre vers un doctorat en Architecture en matière de Théorie de la Conception Architecturale. Les compétences informatiques ne sont pas impératives ni nécessaires.

• Problématique :

Un fait considérable fonde et explique notre enseignement : La pandémie Covid-19 qui s'est imposée récemment au début de l'année 2020, nous a toutes et tous marqué.e.s plus ou moins gravement. Elle est le signe indiscutable avant-coureur des très graves changements écologiques et sociétaux s'opérant depuis ces dernières trente années. Elle n'est ni un hasard, ni une disgrâce imprévisible : elle est seulement la conséquence directe et factuelle de l'ignorance volontaire des interactions systémiques entre milieux vivants, sociétés humaines par les pratiques de la construction et de l'aménagement des territoires de la modernité productiviste et matérialiste qui les ont engendrées pendant près de 70 ans. Les enseignements classiques de la modernité et de l'académisme des beaux-arts sont désormais arrivés à leur terme, ils sont désormais globalement caducs. A son opposé, l'enseignement que l'on propose ici se situe dans la perspective d'une régulation de ces excès, de ces démesures dévastatrices. Il propose un changement radical méthodologique en offrant les connaissances, les outils et les instruments pour produire une architecture soignante et thérapeutique (Cf . Ethiques du Care) nécessaires pour que l'architecture entre enfin de plain-pied parmi les sciences écologiques et sociales les plus avancées du XXIe siècle.

Alexander von Humboldt et Charles Darwin au XIXe siècle et d'autres chercheurs ultérieurs au cours du XXe siècle, ont mis en évidence que les formes naturelles vivantes, petites (organismes) et grandes (biomes) sont le fruit d'un bio-systémisme des milieux (épigénétique) dont la caractéristique se fonde sur des mutations morphologiques, physiques et biotopiques à partir d'une évolution dans le temps: Ce fait va à l'encontre des croyances passéistes en architecture et urbanisme, qui séparent le fait architectural du fait naturel comme un pur produit culturel ou économique commercial (branding)- concerne aussi les territoires habités (territoires, villes, édifices, artefacts). Les catastrophes territoriales et humaines majeures fonctionnent comme les catastrophe plus discrètes : il s'agit de mutations portant des malaises et des déséquilibres plus ou moins spectaculaires. Ceci renvoie au concept de « transition » plus connu mais néanmoins souvent mal compris. Une authentique transition écologique entendue comme une écologie vertueuse des territoires, équivaut à dire 'mutation' (quasi-génétique) c'est-à-dire à un ensemble de micro-catastrophes. On étudiera donc les processus de conception du projet architectural, territorial urbain en termes d'Ecologies Projectives à

partir de la notion de « transitions / mutations / catastrophes », on appliquera concrètement comment au travers du processus de la conception du projet architectural s'opère concrètement et matériellement la transition « écologique » :

- a) Les méthodes analytiques fondant les écologies projectives (Projective Ecologies) de la conception architecturale (processus de la transition/mutation des formes naturelles et organisées).
- b) Les processus de conception du projet architectural spécifique aux écologies projectives où les formes de la nature et celles de la civilisation fusionnent pour faire apparaître les formes architecturales biomimétiques/bio-systémiques vertueuses (qu'elles soient territoriales ou architectoniques (théorie des affordances comme base du processus biomimétique)
- c) Les critères écologiques et environnementaux complexes, naturels et culturels qui déterminent la qualité esthétique et environnementale d'une forme habitée (écoumènes) pour qu'elles soient porteuses de signification, de sensibilité et d'interactivités dynamiques avec ses habitants.
- d) Les critères méthodologiques et scientifiques du projet architectural comme action ré-équilibrante, soignante et correctrice en alternative aux graves dysfonctionnements - les catastrophes - des territoires et des édifices (écoumènes) contemporains.

- Objectifs pédagogiques :

Produire un projet architectural ou territorial placé dans des contextes en situation réelle marqués par des problèmes sociaux, écologiques et climatiques naturels (catastrophes climatiques, sociales, ou déclin économique, etc.) à partir de la méthodologie de conception architecturale alternative post-covid 19 des Ecologies Projectives.

S'appuyant sur le principe de réalité (ancrage au réel au plus serré), le cycle d'enseignement de projet du Master M1M2(G3) « Systemic Design & Projective Ecologies » interroge le projet architectural, urbain et territorial en tant que processus de conception en convoquant des compétences disciplinaires plurielles, en recourant aux méthodes d'investigation ayant trait à la dynamique de développement des édifices, des villes et des territoires. Les enjeux contemporains écologiques et sociétaux de l'architecture, ses développements futurs, architecturaux et métropolitains, dépendent de la compréhension du fonctionnement des organismes / organisations tectoniques (objets, édifices, villes, territoires). Or, tout comme dans d'autres domaines de compétences (sciences du vivant, médecine, etc.), et dès lors qu'on se positionne dans le domaine complexe de la durabilité (Sustainability), l'acte architectural doit être considéré comme un acte rééquilibrant -un acte thérapeutique (relevant des éthiques du Care), impliquant une compréhension détaillée de la genèse morphologique des organisations spatiales en général (Morphogenèse), laquelle est déterminante pour l'élaboration de stratégies d'édifications soutenables. Car, malheureusement, trop souvent séparée du processus de conception, l'analyse architecturale reste un « alibi », une présentation générique et superficielle d'un contexte. Ici -contrairement à ce que l'on pourrait penser- l'analyse est la condition sine qua non et la garantie d'une action pertinente et efficace sur le monde réel. Là précisément débute le processus de 'transition' écologique et social. Le projet architectural n'est autre que le renversement de la procédure analytique : pour y parvenir, on observera les territoires à partir d'une posture d'observation sensible et émotionnelle (phénoménologique) destinée à faire émerger les singularités remarquables capables de produire des dynamiques spatiales architecturales innovantes, originales, et ré-équilibrantes (Théorie des affordances). Concernant les processus de conception, on s'appuiera sur la théorie de la complexité, les analyses systémique et morphogénétique.

Contenu

- Méthodologie de travail :

Souvent, les enseignements du projet architectural placent les étudiants dans un cadre de simulation n'ayant pas grand-chose à voir avec la réalité, assumant un caractère plus ou moins utopiste sinon déréalisant. La méthode d'enseignement proposée place les étudiants dans un cadre de réalité sur plusieurs plans. Les contraintes affrontées sont celles des pratiques professionnelles (mise en relation directes avec les questions physiques environnementales mais aussi avec les acteurs politiques, économiques et sociaux (Mairies, Régions, Etat, Associations, Privés, etc.). Ainsi, sans perdre aucunement leur qualité architecturale, les travaux produits par les étudiants doivent impérativement répondre avec cohérence (Firmitas) aux questions et aux enjeux réels des contextes étudiés. Les contextes ressortant de problématiques et d'échelles diverses (territoire, projet urbain, édifice/objet), le profilage du projet architectural/urbain est l'objet d'un processus morphologique/organique systématique se déroulant en plusieurs phases.

- Contenu :

Dédiés principalement aux étudiants souhaitant renforcer leurs compétences théoriques et opérationnelles en matière de conception architecturale alternative post-covid-19, les semestres S7- S9 et S10 sont essentiellement centrés sur les dimensions analytiques, méthodologiques et processuelles, dans le but d'affronter les nouvelles approches de conception liées à la société Post-Covid-19. Notamment concernant :

- La compréhension du processus de conception du projet architectural, territorial et urbain en tant que processus spatio-temporel complexe (Ecoumène, Ambiance Intelligente, Interactions, affordances psycho / socio / comportementales, Médecine environnementale, Thérapeutique architecturale, Ethiques du Care)
- L'acquisition d'un corpus de théories et méthodologies opérationnelles et expérimentales centrées sur la conception architecturale en tant que processus d'émergence d'organisations architecturales contemporaines inédites (Analyse systémique, Ethics of Care, Théorie de la morphogenèse, Théorie des écologies projectives, Théorie des Chorèmes, etc.)
- L'acquisition des méthodologies expérimentales concédant la possibilité d'aborder la conception de projets architecturaux / urbains / territoriaux complexes liés aux transformations des pratiques sociales et des organisations architecturales / métropolitaines à l'échelle européenne et mondiale (Processus, Échelles et temporalités, Rapports entre pratiques de conception et modes de vie, Impact des cultures et des usages sociaux de l'espace sur les dynamiques).

- Sujets

- APPROFONDISSEMENT DES TERRITOIRES ET CONTEXTES étudiés en semestre d'Automne (S9).
- UN SUJET LIBRE AU CHOIX DES ETUDIANT/E/S D'UN CONTEXTE (ou d'UN SITE) A RISQUE DE CATASTROPHES NATURELLES ET/OU SOCIALES EN FRANCE OU A L'INTERNATIONAL pour les étudiant/e/s voulant produire un projet architectural en un semestre à partir d'un sujet personnel précédemment étudié dans un autre groupe de projet / domaine d'étude.

L'objectif est d'étudier la situation d'un contexte actuel et ses potentiels de résolution afin de produire une réponse architecturale (formelle) pertinente en adéquation aux problèmes posés. De préférence, les lieux d'application librement choisis par les étudiant/e/s (S9) pourraient être étudiés en groupe de 2 à 3 personnes (en relation directe avec les institutions et acteurs publics et privés du cadre opérationnel). Cependant, les

étudiants désireux de développer un PFE seuls, les méthodologies seront adaptées et allégées. Ceux-ci sont donc bienvenus.

- S10 et S8 / Semestre de Printemps

Classiquement, le semestre d'Automne S9 est principalement dédié à la compréhension des méthodologies générales et à la production d'un projet territorial ou urbain. Il traite des planifications et stratégies territoriales, programmations et organisations spatiales urbaines / projets urbains. Les étapes sont les suivantes :

- 1) Observation et analyse du contexte (1/ contexte physique naturel et 2/ contexte anthropologique) (Milieu / Partage)
- 2) Evaluation et diagnostic architectural / territorial (Milieu / Partage)
- 3) Stratégie programmatique / Plan Stratégique (Partage)

Le semestre S10 est dédié principalement au profilage architectural

- 4) Stratégie Morphologique territoriale (Morphogénétique) (Milieu / Fabrique)
- 5) Profilage Architectural (Milieu / Fabrique)

Les étudiant/e/s désirant produire un projet architectural en 1 semestre franchiront toutes ces étapes de manière simplifiée afin de parvenir à un projet formel bien constitué (APS). Chaque étape tient lieu d'évaluation du travail au cours du semestre avec 2 bilans intermédiaires et 2 jurys dont un final.

Mode d'évaluation

- Mode d'évaluation et de validation :

- Contrôle continu en groupe par évaluation hebdomadaire (obligatoire). 2 bilans d'étape et 2 jurys de semestre en relation avec des enseignants et personnalités extérieures. Les évaluations se font toujours à partir de supports informatiques et visioconférences ; les notes sur le mode européen (ABCDEFx). Chaque évaluation donne lieu à une note finale composée de 4 notes spécifiques: 1) Communication visuelle; 2) Communication orale; 3) Cohérence méthodologique et processuelle; 4) Résultat morphologique / esthétique.

Les évaluations ont pour vocation de ne pas sanctionner les étudiant/e/s mais de les préparer aux communications publiques officielles afin de renforcer leur capacités à se confronter aux différents publics.

Travaux requis

- Travaux requis :

- Contrôle continu par évaluation hebdomadaire (obligatoire). 2 Jurys d'étape, 2 jurys de semestre dont un préparatoire au PFE en relation avec les enseignants du DE4, Jury final PFE. Production d'un projet architectural étayé sur une démonstration 'systémique et écologique' pertinente.
- Rapport méthodologique de conception du projet architectural est très aisément associable au mémoire mention « recherche » M2 / PFE.

Bibliographie

- Bibliographie

Une bibliographie détaillée est à disposition des étudiants en fonction de leur problématique. Un compendium de cours ainsi qu'une bibliographie exhaustive, issue du cadre du séminaire est à disposition des étudiants voulant approfondir ces questions librement.

Nous donnerons quelques éléments ici :

BERGER, A., BROWN, C., P-REX/MIT, Systemic Bundling, 2009, in REED, C., LISTER, N.M., Projective Ecologies, Harvard University Graduate School of Design, N.Y., Actar Publishers, 2016, p.356; S. Lally, Climatic Wash, 2007, in Op. cit., p. 217.

CECCARINI, P., Catastrophisme architectural, L'harmattan, Paris, 2004.

CECCARINI, P., Fluides, affordances et profilage architectural, in Impressions et fluidités, Acte du colloque L'Impressionnisme et la subtile fluidité contemporaine, Rouen, Presses Universitaires de Rouen, 2012. (CL)

CECCARINI, P., Le système architectural gothique. Théologie, sciences et architecture au XIIIe siècle à Saint-Denis. Morphogenèse et modélisation de la basilique de Saint-Denis (tome II), Techniques et conservation des arts, l'Harmattan, Paris, 2014. (O)

BIGNIER, G., « Architecture et écologie ; Comment partager le monde habité ? », 2015, seconde édition augmentée, éditions Eyrolles, essai, 214 pages, première édition 2012, 160 pages.

BIGNIER, G., 'Architecture et économie ; Ce que l'économie circulaire fait à l'architecture', mai 2018, éditions Eyrolles, essai, 155 pages

GIBSON, J.J., The Ecological Approach to Visual Perception. Boston,,Houghton Mifflin. 1979. L'Approche écologique de la perception visuelle (1979), James J. Gibson, tr. fr. Olivier Putois, Bellevaux, Éditions Dehors, 2014.

JONES, P., Systemic design principles for complex social systems. In G. Metcalf (ed.), Social Systems and Design, Volume 1 of the Translational Systems Science Series, pp 91-128. Springer Japan, 2014.

JONES, P., Design research methods for systemic design: Perspectives from design education and practice. Proceedings of ISSS 2014, July 28 – Aug1, 2014, Washington, D.C.;

NELSON, H.G., STOLTERMAN, E., The design way: Intentional change in an unpredictable world. Second edition. Cambridge, MA, MIT Press, 2012;

REED, C., LISTER, N.M., Projective Ecologies, Harvard University Graduate School of Design, N.Y., Actar Publishers, 2016.

SEVALDSON, B., "Gigamapping: Visualization for complexity and systems thinking in design", in Proceedings of the Nordic Design Research Conference. Aalto University, Helsinki, Finland, 2011.

WALDHEIM, C., Ecologies, Plural and Projective, in REED, C., LISTER, N.M., Projective Ecologies, Harvard University Graduate School of Design, N.Y., Actar Publishers, 2016, p. 8-9

Support de cours

- Mode pédagogique : CM + TD

- Présentation sous forme d'exposés hebdomadaires (Power Point) de l'avancement des projets étudiants (ou groupe d'étudiants). Evaluation collective par les enseignants et étudiants.

Disciplines

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

Contrôle continu PFE**DE 2 : Ecologies architecturales (ex TNAUE) - Xavier Lagurgue**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Enseignants : M. Baumann, M. Lagurgue, M. Langlois, M. Léger, M. Maufay, Mme Cortesse

Objectifs pédagogiques

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE
PARIS-VAL DE SEINE
FICHE PROGRAMME 2019-2020

Projet d'architecture urbaine de S10
Domaine d'étude n°2 : Ecologies

Titre de l'enseignement: « écologies architecturales »

Enseignants projet :

Sonia Cortesse, Vincent Baumann, Xavier Lagurgue, Gilles-Antoine Langlois, Pierre Léger, Antoine Maufay,

Suivi des mentions « recherche »: Gilles-Antoine Langlois , docteur HDR
Pour les étudiants ayant effectué leur mémoire de S9 sur leur sujet de PFE et dans la perspective d'une thèse post diplôme.

Partenariats avec le séminaire de S8 et S9 TN AUE
Tutorat des PFE hors les murs avec l'association ' A pied d'oeuvre'.

Orientations principales

Le studio propose de réfléchir collectivement en confinement, mais autant que possible en présentiel, à des architectures diverses mais apparentées par des objectifs communs. Dans la perspective d'un habitat humain plus frugal, doté d'une empreinte carbone réduite et revendiquant un rapport d'entraide avec le vivant alentours, l'idée d'architecture se transforme pour rechercher le soin, la remédiation, la symbiose. Les esthétiques architecturales, médiatrices de toujours entre perception et usage, se renouvellent. Le studio est un lieu de recherche pour se renouvellement qui s'ancre dans une culture écologique commune.

Les écologies architecturales précèdent les architectures écologiques. Elles se situent en amont du processus de conception et participent à la construction intellectuelle de l'architecte, pour réfléchir à l'écologie, science qui étudie le rapport des individus à leur habitat (du grec ancien oikos, maisons, bien domestique, habitat, milieu naturel).

Les trois axes, 'Fabriques', 'Partages' et 'Milieux' qui structurent le DE Ecologies en cette rentrée 2021, sont dans ce studio abordés à proportion variables en fonction des projets développés par les étudiants. Ces trois notions répondent à la décomposition du champ écologique proposée par Félix Guattari en 1989, en « trois écologies », à savoir, une écologie techno-environnementale (Fabrique), une écologie socio-économique (Partage) et une écologie individuelle, ou écologie des idées et de la subjectivité (Milieux, chaque individu, se situant au milieu de son environnement de perception et d'action).

L'écologie techno-environnementale des fabrications désigne le rapport qu'entretiennent nos modes de production technique du projet avec la nature « nature » qui l'environne: Quelle quantité d'eau, d'énergie, de matière soustraite au milieu naturel pour combien de déchets polluants réintroduits dans les écosystèmes naturels ? Choisissons nous de 'construire la ville sur la ville' ou au contraire l'étalement urbain? Dans quelle durée d'usage le projet est-il pensé? etc.

L'écologie socio-économique, la notion de partage désigne, rapportée à l'architecture, les rapports sociaux mis en jeu tant par l'acte d'habiter (au sens large) que par celui de bâtir. Ces rapports sont régis par des échanges dont l'économie, du grec ancien οἰκονομία / oikonomia : « administration d'un foyer » ne fait plus partie depuis des lustres de l'enseignement du projet au prétexte de l'épanouissement créatif. Dans le contexte du changement écologique et économique mondial, il est grand temps sinon d'évaluer, du moins de mettre en lien, les hypothèses de projet avec les systèmes de contraintes socio-économique dont relèvent les contextes et les programmes concernés.

L'écologie des milieux est aussi par effet de miroir, individuelle. Elle prend en compte les flux physiques mais aussi les flux d'idées. Nourrie des deux premières écologies autant qu'elle les conditionne, l'écologie des milieux et des individus situe chaque individu vivant au cœur de son 'milieu'. Elle fait de nous des architectes, acteurs responsables de l'élaboration du cadre de vie et de la préservation de l'environnement. Les choix techniques, les choix esthétiques qu'il nous revient de faire et qui font que le tout fera plus que la somme des parties demandent culture, discernement, éthique, en un mot : engagement !

Contenu

Chaque étudiant choisit son site sur le territoire qui considère les berges d'un fleuve, et élabore son propre programme.

Le choix des sites et des programmes est libre dans la mesure où les orientations thématiques sont présentes dans la problématique de départ. Le projet étudié aura, à priori pour finalité l'étude constructive d'un bâtiment et à ce titre, toutes les échelles permettant d'envisager la réalisation du projet seront abordées au cours du processus de conception.

Cependant, les mégastructures et la « bigness », les utopies et les fictions peuvent être envisagées au même titre que des édifices basés sur une programmation réaliste et contextuelle.

L'encadrement est assuré de façon hebdomadaire par :

- Gilles-Antoine Langlois: architecte, docteur habilité à diriger des recherches, professeur d'esthétique. Chercheur à l'EVCAU.
- Sonia Cortesse: Architecte spécialiste de la qualité environnementale et de la conception bioclimatique, membre de l'ICEB.
- Xavier Lagurgue: Architecte spécialiste de la qualité environnementale et de la conception bioclimatique, membre de l'ICEB, chercheur au CRH.
- Pierre Léger: Urbaniste et géographe, militant engagé dans la transition écologique et dans son enseignement.
- Antoine Maufay: Directeur du bureau d'étude Arcora, ingénieur architecte apporte son concours sur la définition des enveloppes lorsque les projets parviennent à un niveau de définition suffisant.
- Interviennent également en fonction des besoins:
- Vincent Baumann: ingénieur structure
-

Dans le cadre de séances communes, chaque étudiant bénéficie d'un suivi personnel, adapté à sa problématique architecturale et à ses modalités de travail. Notre enseignement est une maïeutique structurée en étapes précises qui permet à chacun de trouver et de développer sa propre voie. Des apports thématiques communs sont dispensés régulièrement et précisés au fur et à mesure des besoins exprimés.

Les étudiants qui souhaitent développer un diplôme avec une mention recherche seront accueillis et suivis de façon spécifique.

Les PFE hors les murs développés dans le cadre de l'association 'A pied d'oeuvre' font l'objet d'un calendrier de suivi élaboré au cas par cas.

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Travaux requis

Il s'agit de produire un projet abouti et constructible, avec, outre les documents graphiques et écrits, des maquettes et des détails de construction innovants à grande échelle et d'un haut degré de qualité d'expression.

Le projet architectural présentera des qualités spatiales tant à l'échelle de l'espace public qu'à celle de l'espace privé ainsi que des qualités environnementales particulières qui se révéleront notamment dans la conception bioclimatique et dans la cohérence établie entre les principes constructifs de l'enveloppe, des fluides et de la structure.

Bibliographie

Quelques lectures à partager

- Banham, R., Baboulet, L., & Cazé, A. (2011). L'architecture de l'environnement bien tempéré. HXX.
- Bornarel, A., Gauzin-Müller, D., & Madec, P. (2018). Architecture et aménagement: Un «Manifeste pour une frugalité heureuse». <https://www.lemoniteur.fr/article/architecture-et-amenagement-un-manifeste-pour-une-frugalite-heureuse.1944769>
- Bouchain, P. (2006). Construire autrement: Comment faire? Actes sud.
- Goetz, B., Madec, P., & Younès, C. (2009). L'indéfinition de l'architecture: Un appel (1re éd). Éditions de la Villette.
- Guattari, F. (2008). Les trois écologies (Nachdr.). Galilée.
- Kroll, L., & Atelier Lucien Kroll (Éds.). (1996). Bio, psycho, socio. L'Harmattan.
- Latour, B. (2017). Où atterrir? Comment s'orienter en politique. La Découverte.
- Loubes, J.-P. (2010). Traité d'architecture sauvage: Manifeste pour une architecture située. Sextant.
- Madec, P. (2004). Le coyote, le petit renard, le geai et le pou. Sujet-objet éd.
- Pallasmaa, J. (2010). Le regard des sens. Editions du Linteau.
- Thoreau, H. D., Matthieussent, B., Harrison, J., & Granger, M. (2013). Walden. Le Mot et le reste.
- Von Uexküll, J. (1956). Milieu animal et milieu humain (C. Martin-Fréville, Trad.). Éd. Payot et Rivages.
- YOUNÈS, C. (2010). Ville contre-nature: Philosophie et architecture. La Découverte.

Des éléments de bibliographies seront indiqués au cas par cas en fonction des problématiques traitées.

Support de cours

Les apports thématiques ciblés seront délivrés pour chaque étape d'élaboration du projet.

Disciplines

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

Contrôle continu PFE

DE 3 : &co-systèmes (partiellement en anglais) - Catherine Rannou, Vincent Laureau, Edith Akiki, Lionel Debs

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Rannou

Autres enseignants : M. Debs, M. Laureau, Mme Akiki

Objectifs pédagogiques

Postulat :

Nous posons comme préalable que la période « moderne » est désormais refermée. Le parti pris de notre démarche implique par conséquent d'assumer pleinement cette condition « non-moderne » (Latour, 1991). Il s'agit d'une véritable opportunité pour innover. Cette condition invite à créer des continuités et des liens à travers les temps pour renouer avec certaines évidences d'autrefois. Ces évidences peuvent être de plusieurs nature : matériaux (naturels/ locaux), entraide solidaire, liens systémiques, agriculture vivrière,... Il ne s'agit pas de proposer un retour en arrière, bien au contraire, il convient d'avancer de manière critique tout en étant conscient que les solutions d'autrefois demeurent à notre portée. C'est précisément dans ce sens que nous invitons à développer une architecture vernaculaire contemporaine.

Les questions :

Quelles sont ainsi les démarches contemporaines soutenables pour un architecte dans des périodes troublées et instables?
Comment la démarche et la production de l'architecte est transformée dans des situations d'économies faibles, productrices d'énergies et collaboratives?

Comment peut-il trouver sa place, et comment ses compétences particulières à sa formation sont utiles ?

Comment autoriser l'expérimentation dans « le réel » des étudiants et avoir ainsi une action pérenne, partagée et installée sur un site?

Quelques Principes :

- Penser l'espace comme un écosystème (complémentarité, interaction, métabolisme urbain) et prendre conscience que tout projet architectural questionne la consommation des terres agricoles et pose donc indirectement des questions d'alimentation et d'équilibres des écosystèmes existants.
- Placer la conception bioclimatique au cœur du projet, et créer plus d'énergie que l'on en consomme
- Concevoir avec une économie de moyens, favoriser une économie faible et appliquer les principes d'un « urbanisme faible » (Andréa Branzi)
- Exploiter les ruines de la modernité comme un gisement de dispositifs spatiaux disponibles et favoriser l'emploi-ré-emploi de matériaux locaux et/ou naturels
- Faire avec le réel et participer à un mouvement ascendant de type bottom up (apprendre du terrain)
- Considérer le contexte comme une ressource et non comme une contrainte.

Contenu

Thème de travail : LE REFUGE

Le thème du refuge est envisagé de manière ouverte dans sa diversité programmatique : refuge de biodiversité, refuge de randonnée, réfugiés bioclimatiques, réfugiés politiques, cité refuge,... La notion de refuge nous semble particulièrement intéressante à questionner dans la mesure où elle exacerbe, de façon critique, les caractéristiques de notre condition contemporaine. Elle permet, en outre, de générer des hétérotopies ou des utopies concrètes. Elle suggère également le renouveau d'une proximité avec : la matière, les éléments, le climat, le contexte,... La notion de refuge nécessite des démarches pragmatiques, économes et efficaces. Enfin, le refuge invite les concepteurs à des études résolument expérimentales qui réinterrogent les ingrédients de l'architecture de manière fondamentale : Qu'est-ce qu'un toit ? Qu'est-ce qu'un sol ? etc.

Sujets :

Les sujets de projets se situent précisément aux frontières de l'architecture. Nous explorons les limites avec d'autres univers : sociologie, agriculture, géographie, urbanisme, paysage, auto-constructions,... Cette exploration de la frontière avec d'autres champs a le mérite d'interroger la place et le rôle de l'architecte dans le monde contemporain, de manière à proposer une redéfinition du métier d'architecte. Par ailleurs, nous pensons que l'architecte est un citoyen et doit devenir force de proposition sur de nombreux sujets émergents qui sont à la pointe de notre actualité : décroissance, désindustrialisation, migrants, autogestion,...

Sites :

- Le choix du site est libre. Chaque étudiant doit choisir un site en fonction des gisements qu'il recèle, ouvrant ainsi sur des potentiels. Le choix d'un

site impliquera le choix d'une communauté de personnes, animaux, végétaux ou disons d'un écosystème précis pour faire un projet pour des « gens ».

Le choix du site effectué en S9 sera poursuivi en S10, durant le PFE.

- Les sites de projet peuvent être ruraux et/ou urbains. L'essentiel étant de privilégier un travail dans/sur/avec l'existant. Nous avons une affection particulière pour les sites en situation d'interface : infrastructures, interstices, entre-deux,... L'interface peut également nous amener à choisir des sites qui révèlent des situations de crises : décroissance, désindustrialisation, héritage moderne, glissement d'usage,...
- L'architecte construit avant tout pour donner un espace à la société. Par conséquent, au fondement de chaque projet, il doit y avoir une communauté, avec des interlocuteurs exprimant des demandes.

Support de cours

Méthodes / Outils :

- Participation / Collaboration / Démocratisation : habiter un territoire, vivre avec les habitants (relevés de récits, inventaires d'expériences personnelles in situ)
- Arpenter le terrain / exploiter le « déjà là », « faire avec », « dessiner l'invisible » Création de transects.
- Cartographier, inventorier, quantifier, dessiner et filmer un transect, établir des protocoles (analyse et projet)
- Exprimer des rapports espace / temps (scénarios, diagrammes, dessins d'animation, collages multi-médias)
- Aborder le poly-temporel – Les projets proposeront une réponse pour un temps T ainsi que des propositions pour T+10 ans, T+25ans et T+50ans.
- Exploiter le multi-scalaire – Les projets engendreront des propositions allant de l'échelle du paysage à celle du détail à travers des allers et retours permanents de manière itérative. Maquettes de paysage, Maquette au 1/20e, Echelle 1.
- Prévoir l'auto-construction / l'appropriation de l'espace.
- Organiser des jurys publics, ouverts aux spécialistes et non-experts invités (expositions publiques).
- Exploiter une représentation adaptée au sujet

Disciplines

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

Contrôle continu PFE**DE 3 : Les nouvelles mythologies, Eco densifier en Milieu urbain - P. Zourgane et S. Maupin**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Maupin, M. Zourgane

Objectifs pédagogiques

Problématique générale

Aujourd'hui la plus grande partie de la population mondiale vit en ville ou dans un environnement urbain, 80 % en France.

La ville petite ou grande, aimée ou mal – aimée restera dans les années à venir l'espace majoritaire le quel les personnes vivent. Mais on ne vit plus aujourd'hui comme il y a 50 ans, 20 ans ou même en 2019. Le rythme de vie n'est plus le même. Le rythme de l'usine n'existe plus, le rythme du bureau existe moins et aujourd'hui le rythme « métro boulot dodo » se dilue dans de nouveaux rythmes. Les mutations énergétiques et écologiques de nos modes de vie sont également un facteur majeur des évolutions que vont subir les paysages urbains dans un futur proche.

La nécessité d'un changement des comportements pour évoluer vers de modes de vie durables en terme d'environnement doit être prise en compte par les architectes dans leurs démarches e conception. La loi zéro artificialisation net des sols, le recyclage des matériaux ... impose de sortir d'une pensée du moindre coût pour s'intéresser aux potentiels de l'existant, réutilisation des bâtiments existants et la transformation des espaces existants.

Notre groupe intitulé « Les nouvelles mythologies urbaines » s'intéresse à la fabrication de ces nouveaux paysages urbains. Un paysage urbain pour demain qui corresponde aux nouveaux modes de vie avec un désir de plus de sociabilité, un désir de plus d'espaces extérieurs, un désir de plus d'espaces intérieurs, un désir de mobilité sans embouteillage ou sans foule.

Durant ce semestre, sur le site que vous aurez choisi et à travers le programme que vous aurez défini, nous travaillerons à l'échelle architecturale et à l'échelle urbaine à l'élaboration de propositions dont l'objectif sera de penser une évolution du territoire dans une posture d'adaptation vers des modes de vie durables.

Contenu

Site

Au premier semestre, nous avons travaillé sur le site appelé « Les cathédrales du rail » à la plaine Saint Denis au Nord de Paris avec pour sujet de définir des stratégies urbaines correspondant aux objectifs développés ci-dessus.

Pour ce semestre de PFE, vous êtes libre de choisir ce site de travail commun qui a été celui du S9 ou de choisir tout autre site en France ou à l'étranger qui vous tient à cœur et vous semble pertinent pour poser la questions de l'évolution des modes de vie en ville et de ses traductions en terme d'espaces et de logiques de conception architecturale.

L'équipe d'enseignants

L'équipe enseignante est assurée par un binôme d'architectes praticiens constituée de façon à être complémentaires : M. Maupin apporte dans cet enseignement son expérience des concours et de la réalisation de bâtiments d'exception ; M. Zourgane apporte son expérience de la réalisation de projets expérimentaux basés sur les potentiels de l'existant et son ancrage dans la théorie et la recherche qui permet à ce groupe de suivre des PFE mention Recherche.

Le PFE mention Recherche permet de poursuivre son cursus par un parcours recherche comprenant une année de propédeutique, DPEA, donnant lieu ensuite à l'élaboration d'une thèse.

Déroulé des séances

Les séances sont hebdomadaires et l'atelier est organisé sous forme de séances d'échanges/débats entre les étudiants eux-mêmes et les enseignants à partir de vos avancements de projet. Nous tenons beaucoup à ce que les séances hebdomadaires soient un moment d'émulation, d'échanges et de débats plutôt qu'un temps de « correction ».

Mode d'évaluation

Le semestre sera ponctué par plusieurs rendus intermédiaires.

Un rendu intermédiaire en avril permet de clarifier la stratégie globale et son adéquation avec les espaces construits et non construits à produire.

Un rendu a lieu début juin pour acter la qualité d'avancement du projet et définir les derniers axes de travail pour le rendu final. Ce rendu est réalisé en présence de personnalités extérieurs.

Le rendu final correspond au jury de PFE. Celui-ci a lieu en juillet.

Calendrier du semestre

Temps 0 - Définition du sujet

Pour les étudiants n'ayant pas de site et de sujet précis nous proposons de vous accompagner pendant le mois de février. Ces rendez vous individuels ont lieu à raison de deux fois par semaine afin d'avoir un sujet problématisé pour le cours numéro 1.

Le semestre est ensuite divisé en trois temps.

Temps 1 (3 semaines)

La première période est consacrée au travail sur la stratégie de positionnement du construit et du non construit par rapport au programme et au site. On pourrait parler de l'élaboration d'une stratégie d'intervention, de la définition d'objectifs de projet.

Temps 2 (7 semaines)

Développement de différentes parties de cette stratégie développées sous forme de cas d'étude jusqu'à l'échelle architecturale. C'est un travail sur le construit avec les points suivants travaillés : enveloppe, système constructif, système distributif. Ce temps 2 se terminera par un pré-rendu qui se tiendra le 3 juin.

Temps 3 (5 semaines)

Le mois de juin est consacré à revenir à la stratégie initiale pour ré-articuler les cas d'étude à une vision plus globale. C'est bien-sûr une période consacrée à la production des documents : travail sur les images concepts, sur les schémas ainsi que sur la matérialité.

Travaux requis

Ce semestre est pensé comme une initiation aux rendus de concours d'architecture. C'est pourquoi l'accent est mis sur la cohérence entre pensée du projet et expression de celui-ci pour aboutir à un projet faisant preuve d'une réelle capacité de proposition argumentée. L'idée étant d'arriver à une expression convaincante du projet pour un public extérieur.

Disciplines

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

Contrôle continu PFE**DE 3 : Villes résilientes - V. Laffineur, W. Simone, D. Serero, E. Akiki et D. Toubanos**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Laffineur, Mme Akiki

Autres enseignants : M. Serero, M. Simone, M. Toubanos

Disciplines

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

Contrôle continu PFE**DE 4 : groupe 1 - Préparer au métier d'architecte - Jean-François Laurent et enseignants du G02**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Enseignants : M. Lafont, M. Legendre, M. Raffaelli, M. Viger-Kohler, M. Vitez, Mme Laraqui, Mme Liacopoulos Bassil, Mme Viellepeau

Objectifs pédagogiques

Il s'agit de permettre à l'étudiant d'étudier dans toutes ses dimensions 'le PROJET RÉFÉRENCE' qui lui permettra d'établir un dialogue constructif dans le futur milieu professionnel de son choix.

L'objectif est de préparer au métier d'Architecte en formant des professionnels ayant une réflexion sur les questions urbaines, pratiques, esthétiques et constructives à travers un apprentissage progressif du projet.

L'étudiant sera mis en situation d'autonomie dans l'élaboration d'un projet d'architecture en maîtrisant une pensée critique, en développant une capacité d'analyse, de recul et de synthétisation, en approfondissant les processus de conception et de construction du projet, et en préparant à la finalisation d'un projet architectural complet.

Contenu

Ce travail s'inscrit dans le prolongement de la réflexion engagée autour du sujet abordé en S9 dans les groupes 2, 4, 5, 6, et 7, qui constitue le socle du développement du projet du S10.

L'étudiant choisit dans chaque atelier un enseignant architecte qui sera le tuteur encadrant le travail. C'est sous son autorité que le sujet définitif sera arrêté pour répondre aux objectifs de l'exercice. Un second enseignant de l'école sera proposé librement par l'étudiant.

Le sujet est librement choisi par l'étudiant à partir de l'un des 'angles d'attaque' du projet suivant:

- soit le choix d'un programme qu'il souhaite développer;
- soit le choix d'un territoire qu'il connaît.

Dans les 2 cas, il s'agit de proposer un projet qui lui servira de référence dans sa vie professionnelle.

Selon le choix prioritaire, le choix associé de site OU de programme sera seront défini en accord avec le tuteur principal.

En complément, Un suivi hebdomadaire du travail sera assuré par 2 enseignants du groupe. Ce cadrage ne se substitue pas à la progression de travail encadré par le(s) tuteur(s). Il s'agit d'un suivi régulier qui doit permettre d'engager une réflexion collective sur les méthodes, objectifs à atteindre, et définition des moyens pour y parvenir.

Selon besoins, des phases intermédiaires pourront être organisées en associant les enseignants participant au travail.

Travaux requis

Questionnements et définition du sujet d'étude et du site d'intervention :

- Prendre conscience du cadre spécifique (paysage, tissu, bâti, densité), de la consistance des lieux (topographie, système viaire, végétal, ...), de l'histoire...

- Intervenir de façon fine, en « couture urbaine », à l'échelle de l'îlot ;

- Hiérarchiser, définir et organiser les espaces libres et les espaces publics en orchestrant les rapports entre le paysage, l'espace public et le bâti, montrer comment l'architecture fabrique et marque la ville ;

- Etudier les données culturelles et sociales du sujet, quantifier et définir les fonctions et problématiques du projet, collecter les documents relatifs au programme, au contexte (en particulier les différentes procédures d'urbanisme et réglementations en vigueur) ;

- Justifier l'adéquation entre le sujet traité et le lieu retenu ;

- Travailler sur la forme, le sens et la signification de l'architecture, dans le rapport que les bâtiments entretiennent avec la Ville. Imposer une réflexion sur l'image architecturale à produire en référence à sa vocation précise et au contexte urbain du lieu d'implantation;

- Analyser et étudier des projets d'architecture traitant du même sujet (ou de questions semblables), en effectuant des recherches documentaires et bibliographiques, tant sur le sujet traité que sur des référents architecturaux.

Étudier les typologies associées au sujet traité.

- Proposer un ou plusieurs scénarii de projets rentrant dans le cadre défini au cours de l'étude
- Maîtriser la complexité fonctionnelle, spatiale et architecturale, due à la superposition et l'association de fonctions et d'espaces, de nature, de taille et de volumes variés, et de statuts diversifiés, en intégrant les différentes réglementations, urbaines, normatives ou de sécurité.
- Définir et dominer dès le départ les modalités constructives et techniques :
les principes structuraux (franchissement, transfert vertical des charges, stabilité horizontale) la matérialité, l'adéquation entre plastique et technique, la cohérence conceptuelle du projet, le choix des matériaux en accord avec les principes structurels, les ambiances et les couleurs... la vitalisation technique du bâtiment (locaux techniques, thermique / énergies, parcours des fluides, ventilation, éclairage naturel et artificiel, etc.), la technicité spécifique du programme (acoustique, éclairage, dispositifs scénographiques...

Bibliographie

Au delà de la biographie usuelle, tous les territoires, références, expositions, Films, littérature, événements musicaux, conférences, manifestations thématiques, voyages, qui ouvriront sur la curiosité nourriront le projet.

Cette curiosité culturelle est le vivier de l'architecte.

Support de cours

Théorie, construction, informatique, arts plastiques, sciences sociales...

Organisation du travail:

- salle 605 le vendredi matin pour les séances collectives;
- sur rendez-vous avec les tuteurs choisis en fonction de leurs jours d'interventions.

Disciplines

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

Contrôle continu PFE**DE 4 : groupe 2 - Préparer au métier d'architecte - Michel Jacotey et les enseignants du G06**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Jacotey

Autres enseignants : M. Chassais, M. Crochin, M. Lefevre, M. Mémet, M. Thomasson, M. de Beauvais, Mme Brychcy, Mme Chervet

Objectifs pédagogiques

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

ÉQUIPE ENSEIGNANTE

L'équipe pédagogique est constituée de:

- Michel JACOTEY, architecte DPLG et enseignant titulaire responsable (32 H);
- Anne-Sophie BRYCHCY, architecte DPLG et enseignante contractuel (16 H);
- Iris CHERVET, architecte DPLG et enseignante contractuelle (24 H);
- Jean-Luc CHASSAIS, architecte DPLG et enseignant contractuel (24 H);
- Didier CROCHIN, architecte DPLG et enseignant contractuel (8 H);
- Charles-Albert DE BEAUVAIS, architecte DPLG et enseignant titulaire (24 H);
- Frédéric LEFÈVRE, architecte DPLG et enseignant contractuel (32 H);
- Sébastien MÉMET, architecte DPLG et enseignant titulaire (32 H);
- Stéphane THOMASSON, architecte DPLG et enseignant contractuel (8 H).

ORIENTATION PRINCIPALE

Le semestre 10 doit permettre à chaque étudiant de développer et d'aboutir, dans toutes ses dimensions, le « PROJET RÉFÉRENCE » qui lui permettra d'établir un dialogue constructif dans le futur milieu professionnel de son choix.

L'objectif principal de ce semestre final, dans le DE4 FAIRE, est de préparer au métier d'architecte, en formant des professionnels ayant une réflexion sur les questions architecturales et urbaines, pratique, esthétique et constructive à travers l'achèvement de l'apprentissage progressif du projet.

L'étudiant, pour l'élaboration d'un projet architectural et urbain abouti et complet, est invité à la plus grande autonomie en maîtrisant une pensée et une distance critique, en développant une capacité d'analyse et de synthétisation et en approfondissant les processus de conception et de construction.

PEDAGOGICAL AIMS

TUTORS TEAM

The tutors team is composed of :

- Michel JACOTEY, DPLG architect and head tutor / full professor (32 H);
- Anne-Sophie BRYCHCY, DPLG architect and contractual tutor (16 H);
- Iris CHERVET, DPLG architect and contractual tutor (24 H);
- Jean-Luc CHASSAIS, DPLG architect and contractual tutor (24 H);
- Didier CROCHIN, DPLG architect and contractual tutor (8 H);
- Charles-Albert DE BEAUVAIS, DPLG architect and full tutor (8 H);
- Frédéric LEFÈVRE, DPLG architect and contractual tutor (32 H);
- Sébastien MÉMET, DPLG architect and full tutor (32 H);
- Stéphane THOMASSON, DPLG architect and contractual tutor (8 H).

PRINCIPAL DIRECTION

The 10th semester must allow each student to develop and end, in all its dimensions, the "REFERENCE PROJECT" enabling doing so a constructive

dialogue within the grounds of the future profession of its choice.

The principal aim of that final semester, in the FS4 TO MAKE, is to prepare to the architect job by training professionals to have a reflexion axed towards architectural and urban questions, practical, aesthetical and constructive throughout the achievement of a progressive learning about the project.

The student, for the elaboration of a completed architectural and urban project, is invited to the fullest autonomy by mastering a thought process and critical distance, by developing an analysis and synthesis capacity and by deepening the conception and construction processes.

Contenu

CONTENU

Ce travail s'inscrit dans le prolongement de la réflexion engagée autour du sujet abordé pendant toute la durée du semestre 9, dans les groupes 1 (Atelier G2 [LAURENT]), 2 (Atelier G6 [JACOTEY]) et 3 (Atelier G5 [MAILLOLS]) et, qui constitue le socle du développement du projet du semestre 10.

L'étudiant choisit (ou confirme son choix du semestre 9), parmi les enseignants du groupe 2, (Atelier G6 [JACOTEY]) du DE4 FAIRE, un enseignant architecte, directeur d'étude encadrant son travail, sous l'autorité duquel le programme, le site et l'esquisse du projet, respectivement définis et développés pendant le semestre 9, sont définitivement entérinés pour répondre aux objectifs du PROJET DE FIN D'ÉTUDES (PFE).

L'étudiant choisit également un second enseignant de l'ENSAPVS (architecte, plasticien, ingénieur, sociologue, historien, etc.) susceptible de lui apporter, régulièrement, un regard complémentaire, décalé, critique, sur son projet, tant en termes de production que de méthodologie.

Le sujet de son étude est (ou a été au semestre 9) librement déterminé par l'étudiant à partir de l'un ou des deux composants fondamentaux du projet, le programme et le site, de façon, dans tous les cas, à proposer un projet qui lui servira de première référence dans sa vie professionnelle.

Une articulation étroite est recherchée entre le projet à l'étude et les enseignements théoriques et pratiques de l'ENSAPVS, en collaboration, notamment, avec les intervenants du groupe 2 (Atelier G6 [JACOTEY]) et, notamment, Sébastien MÉMET, architecte DPLG et ingénieur Ponts et Chaussées, et Florence GILLET, plasticienne, tels que:

- le travail de structure et de construction (élaboration et vérification des schémas structurels et des détails du projet);
- le travail sur les ambiances (étude éco-responsable des principes énergétiques [lumière, chaleur, isolation, ventilation, etc.] et des fluides);
- le travail informatique (développement des techniques de conception et de représentation assistées [CAO et DAO] du projet);
- le travail d'art plastique (insertion de recherches plastiques [couleur, graphisme, composition, etc.] dans le projet).

CONTENT

This work seats within the continuation of an already engaged reflexion around the subject approached during semester 9, in groups 1 (Atelier G2 [LAURENT]), 2 (Atelier G6 [JACOTEY]) and 3 (Atelier G5 [MAILLOLS]), and constitute the basis of the development of the project for semester 10.

The student choses (or confirm his semester 9 choice), amongst the atelier G6 (JACOTEY) tutors of FS4 TO MAKE, one architect tutor, head of study to supervise his work, under authority of whom the program, the site and the project sketching, respectively defined and developed during semester 9, are definitely endorsed to answer the aims of the END OF STUDIES PROJECT (ESP).

The student also needs to chose a second tutor of the ENSAPVS (architect, artist, engineer, sociologist, historian, etc.) able to bring a regular complementary, offset, critical look over its project, as much in terms of production than methodology.

The subject of its study is (or was during semester 9) freely determined by the student from one or two fundamental components of the project, program and site, in a way to enable, in any case, to propose a project that will be useful in its future professional endeavour.

A tight articulation is sought between the project in progress and the theoretical and practical teachings of the ENSAPVS, in collaboration with the tutors of the Atelier G6 (JACOTEY) and especially, Sebastian MÉMET, DPLG architect and Ponts et Chaussées engineer, and Florence GILLET, artist, such as:

- the structural and construction work (elaboration and verification of structural schemes and of the project details)
- the atmosphere work (eco-responsible study of the energy principles [light, heat, isolation, ventilation, etc.] and of fluids);
- the computer science work (development of conception and assisted representation technics [CAD] of the project ;
- the art work (insertion of artistic researches [color, graphic design, composition, etc.] within the project).

Mode d'évaluation

MODE D'ÉVALUATION

CORRECTIONS

Le travail sur le projet est réparti, du 01/03/22 au 08/07/22, sur environ 16 séances de travail et son déroulement est précisé, dès le démarrage du semestre, sous la forme d'un calendrier de principe.

Les séances de travail sont organisées, avec un rythme spécifique défini par chaque directeur d'étude et chaque second enseignant, qui comprend, dans le principe:

- le mercredi et/ou le vendredi (dates et horaire à préciser), une correction individuelle de 30 à 40 minutes du projet de l'étudiant par le directeur

d'étude concerné;

- le vendredi:

- pour 1 séance, le 11/03/22, de 9H30 à 13H30 (date, horaire et lieu à confirmer), un travail collectif de synthèse des points d'intérêt commun (calendrier du semestre et méthodologie du projet) et d'examen de l'avancement des études des étudiants de l'Atelier G6 (JACOTEY);
- pour 1 séance, le 27/05/22, de 9H30 à 13H30 (date, horaire et lieu à confirmer), un travail collectif d'évaluation finale, par l'ensemble des directeurs d'étude de l'Atelier G6 (JACOTEY), de la compatibilité du développement final des projets des étudiants avec leur présentation à la session de jury de PFE du début juillet.

ÉVALUATIONS

L'évaluation du travail de chaque étudiant, au semestre 10, fait l'objet:

- d'un contrôle continu qui s'attache à apprécier autant le résultat des efforts de l'étudiant que sa capacité à acquérir une méthode de projet personnelle et efficace et son engagement global au cours du semestre et qui intègre, notamment, la qualité de son rapport de PFE, établi suivant les modalités définies par l'ENSAPVS et remis au directeur d'étude pour correction avant diffusion;
- d'une évaluation finale par un jury, constitué suivant les modalités définies par le règlement des études de l'ENSAPVS, qui se tient lors de la session de juillet (semaine du 04 au 08/07/22) ou de la session de février (semaine du 14 au 18/02/22).

EVALUATION CRITERIAS

CORRECTIONS

The work on the project is distributed, from the 01/03/22 to the 08/07/22, over about 16 sessions of work and its unfolding is specified as soon as the semester starts under the form of a principle calendar.

The work sessions are organised, with a specific rhythm defined by each head of study tutor and of each second tutor and should comprise:

- on Wednesday and/or on Friday (dates and times to be confirmed), an individual tutorial of 30 to 40 minutes of the student project by the concerned tutor;
- on Friday :
 - for one session, the 11/03/22, from 9H30 to 13H30 (date, time and place to be confirmed), a collective work of synthesis around the common points of interest (calendar for the semester and project methodology) and an examination of the studies state of the students of the Atelier G6 (JACOTEY);
 - for one session, the 27/05/22, from 9H30 to 13H30 (date, time and place to be confirmed), collective work for the final evaluation, in presence of the full team of tutors of Atelier G6 (JACOTEY), of the accounting of the project final development of the students with their presentation at the jury session of ESP at the beginning of July.

EVALUATIONS

The evaluation of the work of each student, at semester 10, is subject to:

- a continuous monitoring attached to appreciate as much the result of the student efforts as its capacity to acquire a methodology of project, personal and efficient and of his global commitment along the semester integrating, notably, the quality of his ESP report, established according the predefined modalities of the ENSAPVS and handed to the study head tutor for correction before diffusion;
- of a final evaluation by a jury, constituted according the predefined modalities of the studies of the ENSAPVS, held during the July session (week of the 04 to the 08/07/22) or of the February session (week of the 14 to the 18/02/22).

Travaux requis

TRAVAUX REQUIS

Le PROJET DE FIN D'ETUDE (PFE), développé pendant tout le semestre 10 en prolongation de ses études du semestre 9, engage chaque étudiant, dans la perspective de sa future pratique professionnelle, à:

- prendre conscience du cadre spécifique (paysage, tissu, bâti, densité, échelle, etc.), de la consistance des lieux (topographie, système viaire, végétal, etc.) et de leur histoire, et à intervenir, de façon contrôlée et subtile, sur le site sélectionné;
- hiérarchiser, définir et organiser les espaces libres, privés et/ou publics, en orchestrant les rapports entre le paysage, l'espace et le bâti, et en montrant comment l'architecture fabrique et marque le territoire, la ville;
- étudier les données culturelles et sociales du projet à l'étude, quantifier et définir les fonctions et les problématiques de son programme, collecter et interpréter les documents relatifs au contexte (notamment les réglementations en vigueur relatives à l'urbanisme et à la construction);
- justifier et formuler l'adéquation entre le programme traité et le lieu retenu, en faisant appel à un argumentaire sensé, mettant l'accent sur la dimension rationnelle de l'articulation développée comme un fil conducteur du projet;
- analyser et étudier des projets architecturaux et urbains traitant de la même thématique (ou de thématiques proches), à travers des recherches documentaires et bibliographiques, tant sur le programme traité que sur ses traductions architecturales;
- proposer un panel complet de typologies associées au sujet traité, aboutissant à un ou plusieurs scénarios de projets correspondant au cadre défini au cours de l'étude et attestant du lien étroit entre le sens de la forme, de l'image, architecturale proposée et le contexte programmatique, urbain et paysager étudié;
- maîtriser la complexité fonctionnelle, spatiale et architecturale, induite par la superposition et l'association d'usages et d'espaces, de nature, de dimension et de volume spécifiques et de statuts diversifiés, tout en intégrant les différentes réglementations (urbaines, constructives, de sécurité, etc.);
- définir, organiser et contrôler, tout au long de l'étude, les modalités constructives et techniques et notamment:
 - les principes structurels de l'édifice (franchissement des portées, transfert des charges verticales, prise en compte de la stabilité horizontale, etc.);
 - un choix, traduisant la logique conceptuelle du projet, de matériaux cohérents avec les principes structurels, les ambiances et les couleurs, faisant

preuve d'une adéquation indiscutable entre plastique et technique;

- le traitement technique du ou des bâtiments en termes de chauffage, de rafraîchissement, de ventilation, d'éclairage naturel et artificiel, d'acoustique, d'adduction et d'évacuation, etc., attestant, à travers la justesse des propositions, d'une éco-responsabilité.

REQUESTED WORKS

The END OF STUDIES PROJECT (ESP), developed throughout the semester 10 in prolongation of its studies of semester 9, engages each student, in the prospect of its future professional practice, to:

- be conscious of the specific framework (landscape, urban fabric, built, density, scale, etc.), of the consistency of places (topography, road network, vegetation, etc.) and of their story, and to intervene, in a controlled and subtle manner, on the selected site;
- hierarchize, define and organise the free spaces, private and/or public, by orchestrating the relations between landscape, space and what's built, and showing how architecture makes and marks a territory, a city;
- study the cultural and social parameters of the studied project, to quantify and define the functions and problematic of its program, to collect and interpret the documents in relation to the context (notably the urban and construction regulations in place);
- justify and formulate the adequacy between the studied program and the chosen location, using a sensible argument, accentuating the rational dimension of the developed articulation as leading thread of the project;
- analyse and study architectural and urban projects treating of a similar thematic (or close enough) through documentary and bibliographical researches, as much about the program in question as its architectural translations;
- propose a complete panel of typologies associated to the subject in question, leading to one or several project scenarios corresponding to the frame defined during the course of the study and attesting of the tight link between form, image, proposed architecture and the program context, urban and landscape studied;
- master the functional, spatial and architectural complexity, induced by the superposition and association of uses and spaces, of nature, of dimension and of specific volumes and of diversified status, all together with integrating various regulations (urban, construction, security, etc.);
- define, organise and control, all along the study, the construction and technical modalities notably:
 - the structural principles of the building (crossing lengths, vertical loads transfer, acknowledgment of horizontal stability, etc.);
 - a choice, translating the conceptual logic of a project, of cohesive materials with structural principles, atmosphere and colours, showing a non disputable adequacy between artistic form and technic;
 - the technical treatment of the building(s) in terms of heating, cooling, ventilation, lighting natural and artificial, acoustic, adduction and evacuation, etc., demonstrating eco-responsibility through the rightness of the proposals.

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE

Une bibliographie est communiquée et enrichie, tout au long du semestre, lors des séances de travail collectives et individuelles, par le et/ou les directeurs d'étude, en vue d'une adaptation spécifique au projet élaboré par chaque étudiant.

BIBLIOGRAPHY

A bibliography is communicated and enriched, through the whole semester, during collective and individual work sessions, by head tutor(s), in order to be specifically adapted to the student particular project.

Support de cours

SUPPORT DE COURS

Les étudiants s'appuient, pendant leur démarche du semestre 10, sur :

- la présente fiche pédagogique qui définit, dans les grandes lignes et spécifiquement pour l'Atelier G6 (JACOTEY), les objectifs, le contenu, le mode d'évaluation et les travaux requis pour l'exercice de projet;
- les éléments théoriques (méthodologique, notamment) communiqués par le ou les directeurs d'étude dans le cadre des séances de direction individuelle et/ou collective du projet de chaque étudiant.

COURSE SUPPORT

During their semester 10 endeavour, the students can rely on:

- the hereby educational sheet which defines, roughly and specifically for the Atelier G6 (JACOTEY), the aims, content, evaluation mode and requested works for the project exercise;
- the theoretical elements (methodology, notably) communicated by the head(s) of study within the framework of individual and/or collective sessions of the project of each student.

Disciplines

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



Contrôle continu PFE**DE 4 : Projet d'équipements publics et privés - Philippe Maillols et enseignants du G05**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Durrmeyer, M. Maillols

Autres enseignants : M. Broussart, M. Guillaume, M. Rodrigues, M. Tisserand, M. Weliachew, Mme Duverge, Mme Moscati

Objectifs pédagogiques

1. Le travail autour de l'exploration des usages et d'analyse des contextes forme le corpus fondamental de la conception des édifices. Le fonctionnalisme architectural est une source de références qui relie l'architecture aux usagers.
2. Notre intérêt principal est la conception d'édifices de qualité, raison pour laquelle le terme « building design », convient bien au travail réalisé par les étudiants qui travaillent dans l'Atelier.
3. Le PFE doit être un projet architectural complet et abouti. Faire un PFE, cela veut dire : que le travail graphique en plan, coupe et élévations est cohérent avec la conception technique et constructive. Que cet ensemble graphique est bien dessiné, que les planches sont intéressantes et les maquettes sont bien construites.

Le travail du projet est au fond l'expression matérielle d'un certain nombre d'idées et d'images, de concepts figurés et pensées sur le plan intellectuel.

L'architecture ne peut émouvoir que si l'architecte ne ressent lui-même les émotions spatiales qu'il souhaite transcrire à son projet. Le PFE sera réussi si le projet est messager d'émotions spatiales et architecturales.

4. Le PFE est le moment culminant de la formation des futurs architectes et la carte de visite qui leur permettra d'accéder dans les meilleures conditions au marché du travail.

Contenu

Durant le M2 - S9, 'Recherche et projet architectural', les étudiants ont formé le socle intellectuel d'une esquisse de projet. Dans le S10 il s'agira d'amener l'esquisse au stade d'un projet abouti.

Il conviendra de bien cerner les enjeux de base pour la fabrication d'un bon projet (site, programme, esquisse), de poser les bases constructives (structures, portées) et de penser chaque espace en fonction des vues, des enveloppes, des textures, des matériaux.

Nous insistons sur l'importance de poursuivre les logiques fondatrices du projet, et de les mettre en œuvre de façon détaillée. Il est nécessaire de créer des relations visuelles fortes entre le concept architectural et les techniques constructives. Ces deux niveaux d'interactions doivent converger et fournir un vivier d'images et d'idées, qui feront émerger les extrémités du travail de l'architecte : les racines profondes et le design des ambiances.

Parallèlement au travail de construire en plan et en coupe, le projet doit aussi évoluer en termes d'image 3D. Nous ne sommes à la recherche d'images claires de chaque point du projet, de son insertion dans le site comme des espaces remarquables de chaque édifice.

Travaux requis

Étant donné que l'environnement intellectuel et matériel ont été explorés en S9 par chaque étudiant, le PFE est essentiellement un travail de projet à travers lequel l'étudiant doit faire état d'une certaine maturité architecturale.

Bibliographie

La palette de sujets étant vaste, la bibliographie est organisée par l'étudiant, en fonction de son projet, du site, la ville, etc.

Support de cours

L'enseignement théorique est fait en fonction de chaque projet. Cet enseignement est une forme de coaching des étudiants qui doivent effectuer un travail exhaustif d'analyse (spatiale, morphologique, sociale, économique, idéologique), de recherche formelle, d'enveloppes sensés traduire un point de vue sur l'équipement réalisé par l'étudiant, de développer des argumentaires pouvant justifier les choix de son PFE.

Disciplines

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



Contrôle continu PFE**DE 5 : Architecture – Ville – Nature - Etienne Lenack et Ludovic Vion**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Lenack

Autres enseignants : M. Vion, Mme Tardivon

Objectifs pédagogiques

Cet enseignement propose un chaînage S9+S10 en vue de préparer et soutenir le projet de fin d'étude. Il y sera développé une vision large de la notion de projet avec la maîtrise d'un projet architectural développé, en lien étroit avec une vision urbaine et un territoire élargi, comme aboutissement du cursus de formation.

La pédagogie veillera à développer la maîtrise disciplinaire (savoir-faire spécifiques de l'architecte) ainsi qu'une conscience et engagement intellectuel dans les enjeux du monde contemporain.

La démarche visera à mettre en perspective le profond bouleversement du climat et à manipuler les outils de la transformation territoriale en vue de dépasser le conflit entre les activités humaines et la Terre, entre les notions de mode de vie et d'avenir écologique planétaire.

Le groupe d'enseignants du DE Territoires et venus de tous les champs disciplinaires accompagneront une démarche transversale et pluriscalaire, une capacité de problématisation, une recherche conceptuelle et documentée, une compétence technique et l'ambition artistique du projet. L'exigence conceptuelle du projet sera également alimentée par une réflexion sur la représentation comme champ de recherche.

Contenu

« Architecture-Ville-Nature »

La caractéristique pédagogique soutenue dans le studio est une réflexion conjointe et méthodique autour de trois notions fondamentales : « Architecture-Ville-Nature ».

A ces trois notions, nous associerons trois échelles de réflexion concomitantes et indissociables, trois regards sur le monde et autant d'enjeux et de questionnements :

- Architecture : histoire, culture, tradition, invention, typologie, habitat, dessin, espace, beauté, construction, détail etc.
- Ville : infrastructures, espace public, tissus, réseaux, économie, mobilités, migration, programmation, temporalité, numérique etc.
- Nature : région, géographie, climat, ressources, sol, eau, écosystème, biodiversité, énergie, bioclimatique etc.

« Une approche régionale »

En considérant le territoire et la « région » comme un système géographique complexe fait de ressources, de biodiversité, de productions, de flux, d'externalités etc. et en appréciant l'architecture sous l'angle du régionalisme et de la bioclimatique, nous proposerons aux étudiants de développer un projet profondément situé. Dans ce contexte, les étudiants seront invités à s'intéresser aussi bien à des situations de congestion métropolitaine qu'à des territoires de faible densité, en Europe ou ailleurs dans le monde. Une invitation grâce au temps long du S9+S10 à explorer d'autres contextes.

« Un sujet consolidé »

Dans ce cadre méthodologique qui spécifie la présence conjointe des trois notions « Architecture-Ville-Nature », chaque étudiant ou groupe d'étudiants ouvrira un champ de réflexion pouvant provenir d'un questionnement thématique, d'un événement, d'un territoire ou d'un type architectural... A partir de sa documentation et ses premières analyses, l'étudiant sera accompagné dans la précision progressive de l'énoncé de son sujet.

Le contenu attendu à l'issue du semestre S9 est ainsi un sujet consolidé, reposant sur une synthèse documentaire thématique, une analyse territoriale approfondie, un inventaire architectural et typologique le cas échéant, des hypothèses programmatiques et projectuelles : la définition conjointe d'une problématique, d'un site et d'un programme.

« L'ambition architecturale du PFE »

A partir d'un sujet ainsi posé, s'ouvrira la perspective du développement du PFE (S10). L'ambition de cet enseignement est le développement poussé à une échelle très détaillée d'un projet d'architecture, intimement articulé avec un territoire urbain et les enjeux du climat. La qualité de la représentation et la rigueur du dessin participeront pleinement de cette ambition.

Cet enseignement de projet, bien que très attentif à la réalité du monde, revendique une discipline d'expérience et d'expérimentation, une dimension inventive et spéculative.

Mode d'évaluation

Evaluation hebdomadaire des apports en recherches sur le sujet et sur le contexte.
Contrôle continu / jurys intermédiaires et finaux

Travaux requis

Présence hebdomadaire le Vendredi matin - 9h15 - salle 214
Présentations collectives, débats avec les directeurs d'études. Corrections individuelles.
Présentation structurée à chaque séance, présentation synthétique pour les jurys

Bibliographie

Les références bibliographiques sont identifiées et transmises pendant le semestre en lien avec la démarche personnelle élaborée par l'étudiant.

Disciplines

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

Contrôle continu PFE**DE 5 : Territoires ruraux et périurbains / Dynamiques territoriales et transformations urbaines - Philippe Simon, Jean-Marc Bichat**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Enseignants : M. Bichat, M. Le Bot, M. Simon, Mme Tardivon

Disciplines

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

Contrôle continu PFE

DE 5 : Territoires sensibles - Langage commun de la ville, langage commun de l'architecture - Bruno Tonfoni, M.-H. Badia

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Tonfoni, Mme Badia

Autres enseignants : M. Maufay, M. l'Anton, Mme Désert, Mme Rozenholc

Objectifs pédagogiques

Enseignants: MH BADIA / B. TONFONI et autres enseignants du G4

Nous proposons dans la continuité de la refonte du S09 de réaménager le fonctionnement et l'organisation du S10 [PFE]. Cette nouvelle organisation vise à intensifier et clarifier les interfaces entre enseignants et étudiants pour plus d'efficacité et de continuité dans le développement des PFE. Il s'agit de mettre en place un suivi attentif et soutenu par une direction collégiale qui permettra d'harmoniser l'encadrement aussi bien que le niveau des PFE.

Contenu

Dans un premier temps :

Le S9 permet d'aboutir à une esquisse que le S10 développe en élaborant avec précision développant une conception de la structure, de la matérialité ainsi qu'une pensée environnementale.

Pour ce faire nous proposons cinq « revue de projet » qui baliseront le semestre.

Ces rendez-vous permettront aux enseignants de valider étape après étape la progression des étudiants, tout en permettant aux étudiants d'évaluer leur propre travail au regard de l'état d'avancement des autres PFE. Leur présence est obligatoire. Les notes obtenues détermineront le résultat du contrôle continu et la possibilité de soutenir le PFE.

Dans un second temps :

Ces rendez-vous nous permettront d'évaluer les difficultés et la nature des obstacles rencontrées par les étudiants, afin de mettre en oeuvre les compétences pour palier aux différentes carences rencontrées.

Mode d'évaluation

Chaque étape fera l'objet d'une note qui prendra en compte :

_la présence des étudiants

_la conformité des pièces graphiques, écrites et des maquettes

_La cohérence des études ainsi que leur progression.

_La note finale prendra acte l'avancement des études permettant aux étudiants de soutenir ou pas leur PFE à la cession de jury de juillet.

Travaux requis

Les séances sont organisées sur deux après midi, ce qui doit permettre d'évaluer l'ensemble des étudiants. La présence des tuteurs est requise de manière à ce la progression des étudiants soit constante et cohérente.

Disciplines

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

Contrôle continu PFE**DE 6 : "Friches urbaines : ressources pour la ville durable - Lila Bonneau,
Etienne Lena, Paolo Tarabusi**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Lena, M. Tarabusi, Mme Bonneau

Autres enseignants : M. Coignoux, M. Goubin, M. Perrier, Mme Carcelero - Letchova

Disciplines

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

Contrôle continu PFE

**DE 6 : Architecture, patrimoine et environnement 2 - Alessandro Mosca,
Laurence Veillet et Clara Sandrini**

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Mosca, Mme Veillet

Autre enseignant : Mme Sandrini

Objectifs pédagogiques

Se positionner sur le plan éthique et culturel, théorique et pratique, en tant qu'acteur de la création architecturale intervenant dans le cadre d'opérations situées dans des contextes existants à forte valeur patrimoniale. Prendre conscience des enjeux environnementaux face à la pérennité du patrimoine

Développer les capacités de conception, la culture, le savoir et les compétences techniques des futurs architectes pour intervenir dans le cadre des problématiques :

- de la mutation des tissus urbains et des bâtiments anciens,
- de la conservation et de la mise en valeur du patrimoine architectural et urbain,
- de l'insertion contemporaine en site protégé,
- de la reconversion d'ensembles architecturaux anciens,
- de la dimension environnementale à prendre en compte dans le patrimoine à réhabiliter,
- de la réutilisation du patrimoine existant dans une perspective de développement durable.

Contenu

Le studio de projet APE concerne le S9 et le S10. Il s'inscrit dans une option thématique (Architecture, Patrimoine et Environnement) inscrite dans le DE6 'TRANSFORMATION, temporalité et réalités des patrimoines' que les étudiants peuvent choisir pour leur sujet de PFE

Le travail du 1er semestre en S9 centré sur un territoire de quelques hectares, caractérisé par des enjeux urbains, environnementaux et patrimoniaux, a permis à l'étudiant de construire un projet à l'échelle urbaine en groupe avec un développement personnel d'une bande test. A l'issue du S9, l'étudiant peut choisir de continuer son travail sur le site en développant la problématique et en construisant un projet de fin d'étude personnel interrogeant l'échelle architecturale urbaine et paysagère

Le S10 permet donc à l'étudiant:

- soit de développer un projet construit sur l'analyse et l'échelle urbaine du semestre précédent. Ce projet s'inscrit dans un travail permettant d'articuler toutes les échelle du projet d'un édifice,
- soit de convoquer un nouveau sujet se détachant de celui du semestre 9. Cette nouvelle proposition sera à articuler autour d'une problématique qui guidera l'étudiant dans son travail de projet.

Le programme :

- Programme pour partie en réhabilitation/reconversion, pour partie en construction neuve à inscrire dans un contexte morphologique existant à forte valeur patrimoniale.

Faisabilités et expérimentations architecturales : études d'avant-projet d'éléments du programme (en réhabilitation/reconversion et/ou en neuf) : ..., ...

La thématique « Construire dans le construit » permettra d'accentuer un regard particulier développant:

- Les techniques constructives en site bâti (techniques de réhabilitation).
- La dimension environnementale dans le patrimoine.
- L'aménagement des espaces urbains, vecteur de la reconquête des centres urbains.
- La question d'architecture et de patrimoine : conservation et reconversion, patrimoine et modernité : morphologies architecturales en site ancien (pastiches, façadisme, architecture contextuelle, insertion « douce » ou ruptures » modernistes »,...).

Il sera demandé à l'étudiant:

La production d'un travail personnel de recherches de références et comparaisons : analyse architecturale, technique et méthodologique de projets d'architecture similaires au thème du projet d'architecture ; doctrines architecturales et démarches des concepteurs, expressions architecturales au regard du contexte et techniques de construction seront à expliciter (visites du site, entrevues avec les concepteurs, lecture des plans,...) : production d'un dossier personnel d'étude illustré comportant une synthèse critique, détaillée et personnelle.

Le semestre 10 se conclura par la présentation du PFE au jury national développant un projet architectural et urbain personnel permettant de

valider les compétence de l'étudiant à proposer une réflexion aboutie sur la transformation d'un territoire et d'un patrimoine.

Pour l'année 2020-2021 le sites retenu proposeront pour les projets de S9 et S10 sont lié à des sites proposant une réflexion sur la thématique habiter dans la forêt, habiter le paysage. Les deux sites retenus sont les sanatoriums d'Aincourt et le Fort de Cormeilles en Parisis.

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Travaux requis

Le suivi des étudiants est hebdomadaire par l'équipe enseignante.

Quatre étapes de rendu sont prévues

Mise en place des pré requis du projet architectural, problématique, partie du site choisi dans le plan de masse su S09, sujet programme

Mise en place de l'esquisse du projet dans son contexte

Développement du projet architectural en détail

Pré rendu de PFE

Disciplines

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

Contrôle continu PFE

DE 6 : Trans/former l'existant 2 - Donato Severo, Xavier Dousson

Année	5	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	EM-P4.1
Semestre	10	Heures TD	220	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	12	Coefficient	8	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Severo

Autres enseignants : M. Coignoux, M. Dousson, M. Goubin, Mme Bonneau, Mme Carcelero - Letchova, Mme Gaimard

Objectifs pédagogiques

L'enseignement a pour objectif de :

- . Développer les compétences et les aptitudes à la conception architecturale des étudiants dans des contextes existants de valeur patrimoniale.
- . Prendre conscience de la définition large du patrimoine en considérant tout ce qui dans l'architecture, la ville, le territoire, le paysage, est le résultat de phénomènes d'accumulation, de sédimentation, de pérennité, de traces.
- . Aborder la notion de patrimoine et les pratiques de projet sur le bâti existant comme faisant partie de la discipline architecturale: restauration, conservation, sauvegarde, réhabilitation, extension, reconversion /réaffectation, restructuration, etc.
- . Comprendre les enjeux environnementaux vis-à-vis des phénomènes de permanence de la ville et de l'architecture.

L'intervention dans l'existant concerne les problématiques suivantes :

1. La requalification et la densification des quartiers résidentiels et la modification des tissus urbains anciens et récents ;
2. La sauvegarde et la valorisation du patrimoine architectural et urbain ancien, moderne et contemporain ;
3. La réutilisation et la reconversion de l'existant dans une perspective de développement durable.

Contenu

Cet enseignement s'inscrit dans le Domaine d'étude 6 « Transformations. Temporalités des patrimoine et de l'existant » que les étudiants peuvent choisir parmi différents enseignements du cycle Master: groupe de projet S7 et S8, séminaire, mémoire, cours optionnels. Les étudiants qui souhaitent rédiger leur mémoire dans ce domaine ou qui désirent préparer un PFE recherche peuvent être suivis par notre équipe d'enseignement. L'enseignement est basé sur une démarche expérimentale proposant plusieurs logiques de transformation, étude de faisabilité et hypothèses programmatiques, préparant le sujet de PFE qui sera précisé en fin de semestre. Le sujet du PFE sera un projet - de transformation, de reconversion, d'extension etc. – d'un édifice choisi en fonction des hypothèses retenues.

Cette démarche met en jeu un processus itératif et explicite qui tend vers une solution optimale par approximations successives. Le travail sera mené en relation avec les responsables de l'aménagement, les collectivités locales, les habitants, les usagers etc.

L'enseignement du premier semestre articule trois échelles – et trois phases successives – d'intervention mises en cohérence et en synergie :

- . Inscription du projet dans une proposition urbaine de principe pour l'ensemble du site proposé ;
- . Étude d'insertion détaillée dans une partie du site étudié ;
- . Proposition architecturale complète en connexion et interrelation du projet avec les espaces existants ou à créer.

Chaque étudiant doit produire un travail personnel d'étude de cas avec la présentation et l'analyse, d'un certain nombre d'exemples de références concrètes de bâtiments, l'élaboration d'une stratégie de conception, et la mise en forme d'expressions architecturales. Dans l'apprentissage sous forme d'études de cas concrets, les concepts d'analogie et de différenciation sont utilisés conjointement. Les cas à étudier pourront être proposés par l'étudiant. L'enseignement vise à définir les enjeux et les objectifs urbains, environnementaux et patrimoniaux : continuité et ruptures urbaines, conservation et/ou démolition, réhabilitation et/ou reconversion. Définition du programme : pour le bâti et les espaces existants – réhabilitation, reconversion, restauration – et pour les parties neuves – extensions – dans le cadre du contexte à valeur patrimoniale. Des visites de chantiers et de réalisations architecturales sont prévues.

Des conférenciers présenteront des cas réels ou relatifs à des questions méthodologiques (approches historiques de la production architecturale du XXe siècle, stratégies de conception, techniques constructives, etc.).

Mode d'évaluation

Corrections, collectives et/ou individuelles; travail collectif.

Au cours du semestre, 3 évaluations sont prévues :

- . Inscription du projet dans une proposition urbaine appuyée sur une analyse, sur des études de cas et la lecture d'ouvrages théoriques ;
- . Étude d'insertion détaillée dans une partie du site, avec des hypothèses de programmation ;
- . Proposition architecturale en connexion et interrelation du projet avec les espaces publics existants ou à créer et rédaction du sujet de PFE.

Travaux requis

Contrôle continu, participation aux activités, rendus intermédiaires et rendu final (sous forme papier et numérique) : Dossier d'analyse, de présentation étude de cas, lecture d'ouvrages théoriques et hypothèses de programmation au format A4 ; maquette d'intention traduisant le dialogue entre l'existant et la nouvelle intervention ; rendu graphique format A0 (plan masse, plan de situation, plans, coupes, élévations, perspectives, croquis), maquettes numériques et physiques. L'évaluation prend en compte aussi la participation au travail collectif (recueil de données, exposés, fiches de lecture).

Modes pédagogiques : Encadrement du projet = TD

Une séance par semaine, salle 308 - vendredi voir calendrier détaillé.

NOMBRE D'ETUDIANTS : Mini : 8 ; Maxi : 15

Bibliographie

AALTO Alvar, La Table Blanche et autres textes, traduit du finnois par Anne Colin du Terrail, Editions Parenthèse, 2012.

APUR, « Une petite synthèse du Grand Pari(s) de l'agglomération parisienne », in Paris Projet n°39, mars 2009.

ATELIER PARISIEN D'URBANISME, Paris, métropole sur Seine, in « Paris Projet » n° 40, Paris 2010.

DEVILLERS Christian, Le projet urbain, Ed. du Pavillon de l'Arsenal, Paris, 1994.

FRAMPTON Kenneth, Studies in Tectonic Culture : the Poetics of Construction in Nineteenth an Twentieth Century Architecture, MIT Press, Cambridge, 1995.

GREGOTTI Vittorio, Dix-sept lettres sur l'architecture, Editions Parenthèses, Marseille, 2007.

LUCAN, Jacques, Composition, non-composition. Architecture et théories, XIXe-XXe siècles. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011.

OUVRAGE COLL., Maison-mégapole. Architectures, philosophies en oeuvre, Les éditions de la passion, Paris 1998.

PANERAI P., DEPAULE J.Ch., DEMORGON M., Analyse urbaine. Formes urbaines, Editions Parenthèse, Paris 2004.

PANERAI Philippe, MANGIN David, Projet urbain, Parenthèses, Marseille 1999. Marseille.

SECCHI Bernardo, La ville du vingtième siècle, Editions Recherches, Paris 2009.

STEINMANN Martin, Forme forte, Ecrits/Scriften 1972-2002, Birkhauser, Basel, 2003.

ZUMTHOR, Penser l'architecture, Birkhäuser, Basel, 2010.

Disciplines

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