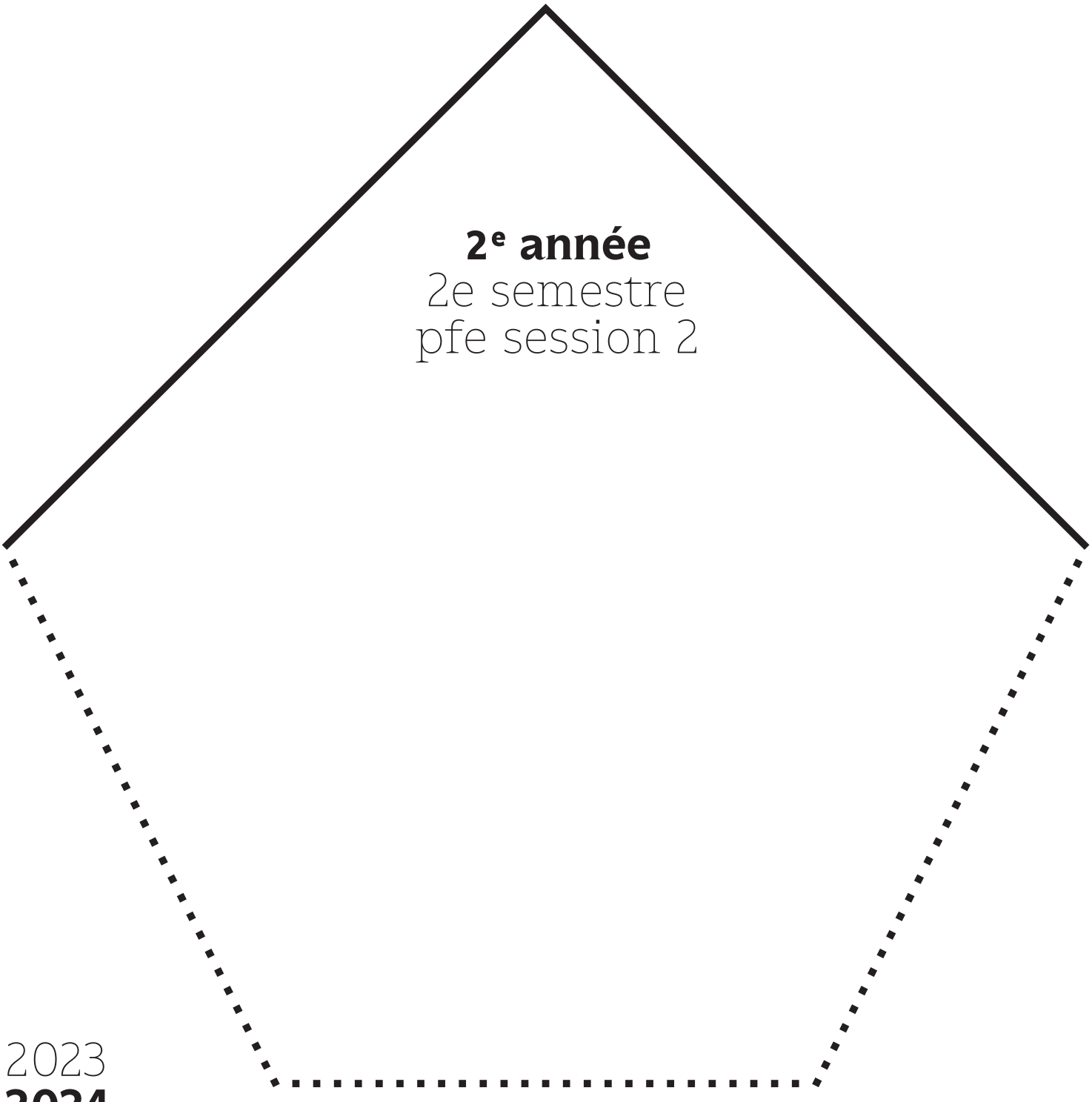
école nationale
supérieure
d'architecture
de **paris-belleville**

guide du master
diplôme d'état
d'architecte



2e année
2e semestre
pfe session 2

2023
2024

Sommaire

Préambule - Organisation des études de master - Le PFE et le mémoire

Introduction, principes, groupes thématiques, soutenance

Documents à présenter au jury, procédure du dépôt du PFE à la bibliothèque

Organisation de la soutenance

Master Mention recherche

Dates importantes

Fiche de pré-inscription

Annexe 2 – Extraits des arrêtés du 20 juillet 2005

Groupes de PFE :

- « Blank Page » - Une fiction réaliste par un processus critique –
  Patrick de Jean, Etienne Barré
- De l'autre côté
  Solenn Guével, Jean-François Renaud
- Incomplétudes
  Armand Nouvet, Cyril Ros
- L'exploitation agricole au cœur de l'aménagement rural
  Philippe Villien, Alain Dervieux, Dominique Hernandez, Jean-Paul Midant
- « Un contre-projet pour sauver la Butte-Rouge et penser la ville de demain. »
  Philippe Prost

Contacts administratifs

Préambule

L'école Nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville conduit notamment au diplôme d'État d'architecte (ADE) conférant le grade universitaire de master ou de master mention recherche.
Ce cycle doit permettre à l'étudiant de maîtriser la conception d'un projet architectural et d'un projet urbain de manière autonome par l'approfondissement de méthodes et savoirs fondamentaux. L'étudiant doit savoir analyser de manière critique les processus d'édification dans leurs rapports à divers contextes et échelles et en référence aux différents usages, techniques et temporalités.
Ce cycle doit préparer l'étudiant à la recherche en architecture et le sensibiliser aux différents modes d'exercices ou domaines professionnels que recouvre aujourd'hui la pratique de l'architecture.
Tout étudiant en Master doit s'initier à la recherche scientifique, c'est-à-dire au moins acquérir des méthodologies propres aux travaux de recherche. L'étudiant candidat à une mention recherche doit de surcroît approfondir sa préparation et sa recherche par des enseignements méthodologiques et complémentaires.
Le Master est conçu comme un parcours qui se conclut par le PFE.
Les étudiants peuvent s'inscrire dans les studios dont les offres s'adressent indifféremment aux étudiants du premier, second ou troisième semestre du cycle.

Organisation des études de Master

Elle est fondée sur :
- l'enseignement du projet (4 semestres),
- une réflexion théorique en séminaire basée sur une approche critique et historique des discours, des corps de doctrines,
- un enseignement de la construction aux 3 premiers semestres associé à l'enseignement du projet ; il traite des réponses qu'on peut ap-porter aux questions du moment : celles qui demeurent fondamentales comme la statique, la solidité, les fluides, le clos et le couvert... mais aussi les questions émergentes comme celles des nouveaux matériaux, de la qualité environnementale, de la durabilité des ouvrages etc.,
- un enseignement de l'histoire de l'architecture,
- des enseignements particuliers ou généraux, techniques ou théoriques optionnels.

Au 3ème semestre, les studios se déroulent de façon à laisser aux étudiants le temps de s'investir dans leur recherche et dans la confection de leur mémoire qui doit obligatoirement être soutenu en fin de semestre.
Des enseignements optionnels sont proposés aux étudiants qui les choisissent en fonction des problématiques ou notions développées dans les -différents séminaires.

Le projet de fin d'études (PFE) et le Mémoire

Le sujet de PFE peut être énoncé sous forme d'une problématique et du choix d'un site. Le site pouvant être suffisamment grand pour être abordé selon plusieurs échelles.
Une commission des jurys renouvelée chaque année définit leurs compositions pour le mémoire et pour le projet, ainsi que les sujets et les problématiques du projet de fin d'études.
Le « mémoire » relatif à un des thèmes développés en séminaire, qui est le résultat d'un travail de recherche personnelle, est soutenu devant un jury unique comprenant des personnalités extérieures lors de sessions prévues à cet effet. Le « séminaire » dans lequel s'effectue ce travail personnel est un lieu de réflexion et d'approfondissement,

pluridisciplinaire et obligatoirement lié d'une manière ou d'une autre à des activités de recherche et/ou expérimentales capables de proposer à terme aux étudiants qui l'auront suivi des ouvertures vers le doctorat ou des filières de spécialisation.
Les étudiants souhaitant être inscrits en master « mention recherche » doivent se manifester auprès de l'un des enseignants de séminaire. Ils doivent également en informer le responsable du groupe de PFE.
Cette option/mention est l'une des conditions d'inscription en doctorat d'architecture qui n'est toutefois pas automatique puisqu'elle sera subordonnée à l'accord d'un directeur de recherche relevant d'une école doctorale accréditée.
Les étudiants qui auront obtenu l'accord d'un directeur de mémoire, enseignant-chercheur intervenant dans le séminaire, sont invités à faire leur stage de master dans une équipe ou un laboratoire de recherche agréé tel que l'IPRAUS. L'ensemble des séminaires et des groupes de PFE a vocation à assurer cet approfondissement, de manière différente selon les thématiques.
Pour permettre au jury de PFE mention « recherche » d'évaluer les capacités de l'étudiant, un membre de ce jury aura participé à la soutenance du mémoire dans le cadre du séminaire concerné et le projet, dont le directeur d'étude participera également au jury « mention recherche », sera soutenu devant le jury du PFE « généraliste ».
Ainsi le jury mention recherche pourra se consacrer à la vérification des prédispositions, qualités et méthodes de recherche du candidat en toute connaissance de cause.

Introduction

Principes

L'unité d'enseignement du dernier semestre du 2ème cycle comprend la préparation d'un projet de fin d'études architectural ou urbain (PFE) qui doit permettre à l'étudiant de démontrer sa capacité à maîtriser avec autonomie la conception architecturale et à mettre en œuvre les connaissances et les méthodes de travail qu'il a acquises au cours de sa formation. L'accès au PFE est subordonné à la validation de l'ensemble des UE du cycle Master y compris celle comprenant le stage.
Le stage de master doit être effectué et validé avant l'entrée en semestre de PFE.
Le PFE est un travail personnel ; il s'inscrit dans les domaines d'études proposés par l'école.
L'étudiant choisit son directeur d'études parmi les enseignants architectes encadrant les groupes de projets.
À titre exceptionnel, 2 ou 3 étudiants peuvent traiter un même sujet.
Dans ce cas, outre la partie commune, chaque étudiant doit produire un travail individuel, identifiable. Le temps de PFE est incompatible avec un emploi salarié.

Les groupes thématiques de P F E

Les groupes pédagogiques de projets encadrés par des enseignants titulaires de l'école et qui ont été constitués après appel à candidature, proposent une ou plusieurs thématiques. Dans le cadre de l'un de ces groupes de projets, un étudiant a toutefois la faculté de proposer une problématique particulière aux responsables du groupe de PFE.
Une présentation des groupes de projets est assurée trois mois avant le début du semestre de PFE.

La soutenance

Le jury
Le PFE fait l'objet d'une soutenance publique au sein de son unité d'enseignements.

Cette soutenance a lieu devant des jurys composés de 5 à 8 personnes dont un représentant du groupe de projet où l'étudiant est inscrit et qui ne peuvent siéger valablement qu'en présence de 5 membres, dont le représentant de l'unité d'enseignements où a été préparé le projet de l'étudiant et le directeur d'études de l'étudiant.

Cinq jurys (au maximum) peuvent être organisés à chaque session.
Deux membres de chaque jury doivent également être membres d'un ou plusieurs autres jurys. Chaque jury comporte 5 catégories de membres :
- le directeur d'études,
- un représentant de l'unité d'enseignement où le travail a été préparé,
- un ou deux enseignants d'autres unités d'enseignements de l'école,
- un ou deux enseignants extérieurs de l'école dont au moins un d'une autre école,
- une ou deux personnalités extérieures, françaises ou étrangères.

Les membres du jury en provenance de l'école du candidat doivent être habilités par celle-ci à encadrer le projet de fin d'études.
Chaque jury doit comprendre une majorité d'architectes. Parmi les membres du jury doit figurer au moins un enseignant-chercheur titulaire d'une habilitation à diriger les recherches. Pour chaque candidat, le jury désigne en son sein un rapporteur qui ne peut être ni le directeur d'études ni, s'il s'agit d'un approfondissement à la recherche, le directeur de mémoire.
Lorsque l'étudiant a choisi d'approfondir sa préparation à la recherche par des enseignements méthodologiques et complémentaires dont le descriptif figurera sur son diplôme d'architecte, il doit soutenir à nouveau (cf. paragraphe in fine) et en même temps son mémoire et son projet de fin d'études, devant un jury comprenant le directeur de mémoire et au moins 3 docteurs et 2 titulaires d'une habilitation à diriger les recherches.

Les documents à présenter au jury
Le PFE comporte des documents graphiques et des pièces écrites :
- les documents graphiques doivent rassembler un éventail des échelles d'études codifiées, allant du contexte d'implantation au détail de construction (du 1/1000 au 1/20) dont le dosage est contrôlé par le directeur d'études,
- la notice remise avant la soutenance comporte :
  . un programme (destination des lieux, nombre et quantités d'espaces requis), le terrain et le contexte d'implantation, l'ensemble pouvant être original ou repris d'un concours ou d'un programme institutionnalisé,
  . une rédaction des intentions du candidat (interprétation du programme, parti architectural),
  . un descriptif qualitatif sommaire (composition des ouvrages).

Procédure de dépôt du PFE à la bibliothèque
Vous devrez remettre à la bibliothèque :
- une clé USB composée de 3 éléments :
• 1 fichier PDF
• 1 fichier .doc
• 1 dossier image
- un contrat de cession de droits d'auteur
Le fichier PDF constitue le résultat de votre travail et sera mis en ligne en fonction des droits accordés.
Le fichier .doc sert de base à la constitution de la notice du PFE sur le portail ArchiRès et du catalogue des PFE publié par l'école chaque année.

Les éléments du dossier image servent aux illustrations du catalogue des PFE.

Dénomination commune des fichiers PDF et .doc :
PFE_2023janvier_NOM_Prenom
ou
PFE_2023juillet_NOM_Prenom
Ne pas accentuer les mots.

• **Le fichier PDF**
Le travail d'un étudiant ou le travail strictement commun fait par plusieurs étudiants doit faire l'objet d'un seul fichier.
Le fichier PDF comporte dans l'ordre :
• la 1re page sur laquelle doit figurer
- Le titre du PFE
- Le nom de l'étudiant
- Le nom du groupe de PFE
- Le nom des enseignants du groupe de PFE
- Le nom de l'école
• la présentation de votre PFE : intentions, stratégie, interprétation du programme, point de vue sur le site d'intervention, objectif architectural etc.
• des panneaux de rendus
• des photos de maquettes

Procédure technique :
• Le PDF doit être au format A4 avec une résolution de 72 dpi.
• Pour alléger le poids des documents, bien veiller au redimensionnement des éléments composant le PDF. Le format et la résolution des panneaux, des photos de maquettes et de tout document graphique devront être réduits au préalable avec l'aide d'un logiciel de retouche d'image. Ne pas alourdir le poids du fichier avec une image surdimensionnée.
• Par précaution, il est recommandé d'ajuster les paramètres du fichier au moment de l'impression PDF, que ce soit sur Indesign ou sur Acrobat Pro, en définissant sa résolution, ainsi que son format.

• **Le fichier .doc**
Le fichier .doc comporte :
• le résumé du PFE en 1500 à 2000 signes (espaces compris) maximum (entre 15 et 20 lignes). Il s'agit d'un résumé de votre travail, qui ne doit reprendre en aucun cas l'intégralité de la présentation faite sur le fichier PDF.
• une liste de mots-clés (maximum 10) représentatifs du contenu du projet.

• **Le dossier image**
Le dossier image comporte :
• 5 visuels à hiérarchiser par ordre d'importance au format TIFF haute définition (300 dpi) minimum et pdf ou Illustrator pour les images vectorielles
Dénomination commune des images .TIFF ou .AI ou .pdf :
PFE_2023janvier_NOM_Prenom_Numéro hiérarchique de l'illustration
ou
PFE_2023juillet_NOM_Prenom_Numéro hiérarchique de l'illustration
• légende des images dans un fichier .doc séparé

• **Le contrat de cession de droits d'auteur**
Le contrat de cession de droits d'auteur doit être signé au moment du dépôt du PFE. En fonction des droits accordés, le PFE sera mis en ligne sur le portail ArchiRès.

Le dépôt du PFE est obligatoire. Aucune attestation de diplôme ne sera délivrée sans le dépôt de votre PFE à l'école.

Organisation de la soutenance

- Il y a deux périodes de soutenances par an (mois de juillet et de janvier) d'une durée d'une semaine,
- La soutenance dure environ 45 minutes : 15 à 20 minutes de présentation, 20 minutes de questions posées par le jury et d'échanges avec le candidat,
- Pré Jury : un pré jury informera l'étudiant un mois avant le jury final de sa capacité à soutenir son PFE.

Master mention recherche

Si l'étudiant choisit d'approfondir sa préparation à la recherche par des enseignements méthodologiques ou fondamentaux complémentaires, il soutiendra son master devant un jury spécifique composé : du directeur de mémoire, de trois docteurs et de trois titulaires d'une habilitation à diriger une recherche. Le jury se prononce sur les travaux scientifiques et les spécificités du parcours.
L'ensemble des séminaires et des groupes de PFE a vocation à assurer cet approfondissement, de manière différente selon les thématiques.
Les étudiants souhaitant être inscrits en master « mention recherche » doivent se manifester auprès de l'un des enseignants de séminaire. Ils doivent également en informer le responsable du groupe de PFE.
Cette option/mention est l'une des conditions d'inscription en doctorat d'architecture qui n'est toutefois pas automatique puisqu'elle sera subordonnée à l'accord d'un directeur de recherche relevant d'une école doctorale accréditée.
Les étudiants qui auront obtenu l'accord d'un directeur de mémoire, enseignant-chercheur intervenant dans le séminaire, sont invités à faire leur stage de master dans une équipe ou un laboratoire de recherche agréé tel que l'IPRAUS.

Pour permettre au jury mention « recherche » d'évaluer les capacités de l'étudiant, un membre de ce jury aura participé à la soutenance du mémoire dans le cadre du séminaire concerné et le projet, dont le directeur d'étude participera également au jury « mention recherche », sera soutenu devant le jury du PFE « généraliste ». Ainsi le jury mention recherche pourra se consacrer à la vérification des prédispositions, qualités et méthodes de recherche du candidat en toute connaissance de cause.

Vade-mecum pour la soutenance du PFE - Mention Recherche

Le PFE est le point d'orgue du second cycle des études d'architecture qui doit permettre à l'étudiant :

1. **De maîtriser :**

- une pensée critique relative aux problématiques propres à l'architecture,
- la conception d'un projet architectural de manière autonome par l'approfondissement de ses concepts, méthodes et savoirs fondamentaux,
- la compréhension critique des processus d'édification dans leurs rapports à divers contextes et échelles et en référence aux différents usages, techniques et temporalités.

2. **De se préparer :**

- aux différents modes d'exercice et domaines professionnels de l'architecture ;
- à la recherche en architecture, (art 4 de l'arrêté du 20 juillet 2007).

Tout étudiant en master doit s'initier à la recherche scientifique c'est-à-dire au moins acquérir des méthodologies propres aux travaux de recherche.
L'étudiant candidat à une mention recherche doit de surcroit approfondir sa préparation et sa recherche par des enseignements méthodologiques et complémentaires.
En conséquence, que va vérifier un jury (master mention recherche) ?

- que les qualités de fond et de forme du mémoire de recherche démontrent des capacités à développer une recherche ultérieure : délimitation de l'objet d'étude, définition d'un questionnement, formulation d'une problématique et des hypothèses, construction d'un corpus et d'une méthode. Capacité à structurer, argumenter et communiquer sa pensée par un écrit et par les moyens graphiques nécessaires.
- que le futur architecte maîtrisera la conception d'un projet d'architecture et sera capable d'en assumer les responsabilités consécutives.

- que le futur chercheur est capable de mener de manière autonome un travail poussé de réflexion.

Ces qualités peuvent également transparaître dans le projet de fin d'études lui-même.

La soutenance pour la mention recherche s'effectue en 2 temps :

1er Soutenance du PFE « généraliste » après soutenance du mémoire en jury de séminaire dans le groupe retenu,

2e Soutenance supplémentaire pour la mention recherche : présentation préparée et structurée d'une durée de 15 à 20 minutes suivie de questions.

L'étudiant exposera au jury sa démarche de chercheur à travers la réalisation de son mémoire, de ses autres expériences de recherche (stage en laboratoire de recherche, séminaire...) et motivera son choix auprès du jury.

Les dates importantes

Session de juillet 2024

- Jury du 1er au 5 juillet 2024

Au terme de leur PFE, les lauréats doivent remettre, à la Bibliothèque, une version numérique sur clé USB ou CD composée de trois fichiers (PDF, Doc et Image) - Cf. pages 2 et 3 – (La date de dépôt vous sera communiquée ultérieurement).

La délivrance du diplôme sera subordonnée à la remise de ce document.

école nationale
supérieure
d'architecture
de **paris-belleville**

FICHE DE PRÉ-INSCRIPTION EN GROUPE DE PFE-SEMESTRE 2
ANNÉE UNIVERSITAIRE 2023-2024

Merci de renseigner tous les champs, c'est obligatoire.
La fiche est à déposer au service des études ou sur ce lien jusqu'au lundi 18 décembre 16h30
https://parisbellevillearchifr-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/documents_paris-belleville_archi_fr/Ep4RbBhZf39Lu6lbvuvBUigBLVtalkG6GbCTlb6_sJZV0w

N° Étudiant_____

Nom :.....

Prénom :.....

Adresse :.....

.....

Tél. :.....

Email :.....

IMPORTANT

Pour que votre inscription soit prise en compte, vous devez :

1 Avoir validé votre stage par une note, si cet enseignement est effectué. Sinon votre note doit nous parvenir au **31 janvier 2024 si vous êtes en cours de stage.**

2 Avoir soutenu votre mémoire au **12 février 2024**

Choix 1 : Groupe de **PFE** : _____

Directeur d'études : _____

Motivation du choix 1 (obligatoire)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

60 boulevard de la Villette
75019 Paris
+33 (0)1 53 38 50 00
ensa@paris-belleville.archi.fr
www.paris-belleville.archi.fr

_____

_____

_____

Choix 2 : Groupe de PFE : _____

Directeur d'études : _____

Motivation du choix 2 (obligatoire)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Veuillez renseigner ces champs (obligatoires)

Avez-vous soutenu votre mémoire Oui ❑ Non❑

Date de soutenance prévue (obligatoire) : _____

Quel.le est votre directrice.eur de mémoire : _____

Votre stage est-il validé par une note : Oui ❑ Non❑, dans le cas contraire, vous devez avoir une note de rapport de stage dans les délais fixés au recto de cette page.

Date _____

Signature _____

Lien du livret : https://www.paris-belleville.archi.fr/formations/master/

Rentrée des groupes de pfe, semaine 8 (19 février 2024)

Annexe 2
Extraits des arrêtés du 20 juillet 2005

Arrêté du 20 juillet 2005 relatif aux cycles de formation des études d'architecture

Titre II – Chapitre 1er
Cycle conduisant au diplôme d'État d'architecture

Art. 19 – L'unité d'enseignement du dernier semestre comportant la préparation du projet de fin d'études répond à une double finalité : elle s'inscrit dans le prolongement de l'enseignement du projet dispensé tout au long de la formation et est également le lieu de préparation du projet de fin d'études.
Le projet de fin d'études consiste en un projet architectural ou urbain accompagné d'un rapport de présentation. Il é-quivaut à environ 200h de travail personnel sur un semestre et doit être de nature à démontrer la capacité de l'é-tu-diant à maîtriser la conception architecturale, à mettre en oeuvre les con-nais-sances et les méthodes de travail qu'il a acquises au cours de sa formation.

Le projet de fin d'études est un travail personnel. Il s'inscrit dans les domaines d'études proposés par l'école. L'étudiant choisit son directeur d'études parmi les enseignants du domaine d'études correspondant à son sujet. A titre exceptionnel, deux ou trois étudiants peuvent traiter collectivement un même sujet. Dans ce cas, outre la partie commune, chaque étudiant doit produire un travail individuel identifiable.
Ce projet de fin d'études fait l'objet d'une soutenance publique au sein de l'unité d'enseignement dans les conditions définies à l'article 34 du présent arrêté.

Titre III – Chapitre 2
Conditions de délivrance du diplôme d'Etat d'architecte

Art. 34 – La soutenance publique du projet de fin d'études de l'unité d'enseignement définie à l'article 19 du présent arrêté équivaut à dix crédits européens non compensables en plus des crédits attachés à l'unité d'enseignement où elle se situe.
Elle a lieu devant des jurys composés de six à huit personnes et qui ne peuvent siéger valablement qu'en présence de cinq de leurs membres dont le représentant de l'unité d'enseignement où a été préparé le projet de l'étudiant et le directeur d'études de l'étudiant.
Les jurys sont au nombre maximum de cinq par école. Deux membres de cha-que jury doivent également être mem-bres d'un ou plusieurs autres jurys.

Chaque jury comprend cinq catégories de membres :
- un représentant de l'unité d'enseignement où a été préparé le projet de l'étudiant ;
- le directeur des études de l'étudiant ;
- un à deux enseignants de l'école d'autres unités d'enseignement ;
- un à deux enseignants extérieurs à l'école, dont au moins un d'une autre école d'architecture ;
- une à deux personnalités extérieures.

La majorité des membres de chaque jury, enseignants ou non, doit être composée d'architectes. Parmi les membres du jury doivent figurer au moins un enseignant chercheur titulaire d'une habilitation à diriger les recherches.
Dans le cas défini au deuxième alinéa de l'article 17 [cas des étudiants choisissant d'approfondir leur préparation à la recherche par des enseignements complémentaires] ci-dessus, le jury comprend le directeur de mémoire de l'étudiant, au moins trois titulaires d'un doctorat, et deux titulaires d'une habilitation à diriger les recherches ou

enseignants de rang équivalent. Le jury se prononce sur la qualité des travaux scientifiques présentés et des spécificités du parcours de l'étudiant.
Pour chaque candidat, le jury désigne en son sein un rapporteur qui ne peut être ni le directeur d'études, ni le directeur de mémoire de l'étudiant dans le cas défini au deuxième alinéa de l'article 17 ci-dessus.
Le candidat peut proposer qu'une personnalité de son choix, validée par le jury participe aux débats sans voix délibérative.
Le projet de fin d'études et l'ensemble des pièces écrites et graphiques qui le constituent font l'objet d'un document facilement communicable et conservé par l'école.

Arrêté du 20 Juillet *relatif à la structuration et aux modalités de validation des enseignements dans les études d'architecture*

Art. 6 – La liste des directeurs d'études du projet de fin d'études du cycle conduisant au diplôme d'Etat d'architecte sont établies sur proposition du conseil chargé des études et validées par le conseil d'administration de l'établissement.
Art. 16 – Le projet de fin d'études et sa soutenance, tels que définis aux articles 19 et 34 de l'arrêté du 20 juillet 2005 susvisé relatif aux cycles de formation des études d'architecture conduisant au diplôme d'étu-des en architecture conférant le grade de licence et au diplôme d'Etat d'architecte conférant le grade de master, ainsi que le mémoire, tel que défini aux articles 18 et 33 du même texte, valent des crédits européens non compensables.

Annexe 2
Extraits des arrêtés du 20 juillet 2005

Arrêté du 20 juillet 2005 relatif aux cycles de formation des études d'architecture

Titre II – Chapitre 1er

Cycle conduisant au diplôme d'État d'architecture

Art. 19 – L'unité d'enseignement du dernier semestre comportant la préparation du projet de fin d'études répond à une double finalité : elle s'inscrit dans le prolongement de l'enseignement du projet dispensé tout au long de la formation et est également le lieu de préparation du projet de fin d'études.
Le projet de fin d'études consiste en un projet architectural ou urbain accompagné d'un rapport de présentation. Il é-quivaut à environ 200h de travail personnel sur un semestre et doit être de nature à démontrer la capacité de l'é-tu-diant à maîtriser la conception architecturale, à mettre en oeuvre les con-nais-sances et les méthodes de travail qu'il a acquises au cours de sa formation.

Le projet de fin d'études est un travail personnel. Il s'inscrit dans les domaines d'études proposés par l'école. L'étudiant choisit son directeur d'études parmi les enseignants du domaine d'études correspondant à son sujet. A titre exceptionnel, deux ou trois étudiants peuvent traiter collectivement un même sujet. Dans ce cas, outre la partie commune, chaque étudiant doit produire un travail individuel identifiable.
Ce projet de fin d'études fait l'objet d'une soutenance publique au sein de l'unité d'enseignement dans les conditions définies à l'article 34 du présent arrêté.

Titre III – Chapitre 2

Conditions de délivrance du diplôme d'Etat d'architecte

Art. 34 – La soutenance publique du projet de fin d'études de l'unité d'enseignement définie à l'article 19 du présent arrêté équivaut à dix crédits européens non compensables en plus des crédits attachés à l'unité d'enseignement où elle se situe.
Elle a lieu devant des jurys composés de six à huit personnes et qui ne peuvent siéger valablement qu'en présence de cinq de leurs membres dont le représentant de l'unité d'enseignement où a été préparé le projet de l'étudiant et le directeur d'études de l'étudiant.
Les jurys sont au nombre maximum de cinq par école. Deux membres de cha-que jury doivent également être mem-bres d'un ou plusieurs autres jurys.

Chaque jury comprend cinq catégories de membres :
- un représentant de l'unité d'enseignement où a été préparé le projet de l'étudiant ;
- le directeur des études de l'étudiant ;
- un à deux enseignants de l'école d'autres unités d'enseignement ;
- un à deux enseignants extérieurs à l'école, dont au moins un d'une autre école d'architecture ;
- une à deux personnalités extérieures.

La majorité des membres de chaque jury, enseignants ou non, doit être composée d'architectes. Parmi les membres du jury doivent figurer au moins un enseignant chercheur titulaire d'une habilitation à diriger les recherches.
Dans le cas défini au deuxième alinéa de l'article 17 [cas des étudiants choisissant d'approfondir leur préparation à la recherche par des enseignements complémentaires] ci-dessus, le jury comprend le directeur de mémoire de l'étudiant, au moins trois titulaires d'un doctorat, et deux titulaires d'une habilitation à diriger les recherches ou

enseignants de rang équivalent. Le jury se prononce sur la qualité des travaux scientifiques présentés et des spécificités du parcours de l'étudiant.
Pour chaque candidat, le jury désigne en son sein un rapporteur qui ne peut être ni le directeur d'études, ni le directeur de mémoire de l'étudiant dans le cas défini au deuxième alinéa de l'article 17 ci-dessus.
Le candidat peut proposer qu'une personnalité de son choix, validée par le jury participe aux débats sans voix délibérative.
Le projet de fin d'études et l'ensemble des pièces écrites et graphiques qui le constituent font l'objet d'un document facilement communicable et conservé par l'école.

Arrêté du 20 Juillet *relatif à la structuration et aux modalités de validation des enseignements dans les études d'architecture*

Art. 6 – La liste des directeurs d'études du projet de fin d'études du cycle conduisant au diplôme d'Etat d'architecte sont établies sur proposition du conseil chargé des études et validées par le conseil d'administration de l'établissement.
Art. 16 – Le projet de fin d'études et sa soutenance, tels que définis aux articles 19 et 34 de l'arrêté du 20 juillet 2005 susvisé relatif aux cycles de formation des études d'architecture conduisant au diplôme d'étu-des en architecture conférant le grade de licence et au diplôme d'Etat d'architecte conférant le grade de master, ainsi que le mémoire, tel que défini aux articles 18 et 33 du même texte, valent des crédits européens non compensables.

école nationale supérieure d'architecture de **paris-belleville**

Projet de fin d'étude semestre 2
« Blank Page » - Une fiction réaliste par un processus critique -

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**option**	Code	**PFE S2**
Semestre	**10**	Heures TD	**204**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**22**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. de Jean
Autre enseignant : M. Barré

Objectifs pédagogiques

Au centre de la démarche, l'étudiant définit une hypothèse qui sert d'adossement au projet qu'il développe. Il met ainsi en place le cadre (territoire et acteurs) et les enjeux d'un projet possible et des réponses architecturales et urbaines correspondantes ; il démontre sa capacité à convoquer et assembler toutes les composantes de la conception du projet, dans une réflexion construite mobilisant l'actualité (politique, économique, culturelle, sociale, environnementale...), les sujets d'intérêts personnels, et les savoirs propres à la discipline.

Contenu

Les approches peuvent être aussi variées que le nombre d'étudiants. Elles visent dans tous les cas à ce que la question portée par l'étudiant aboutisse à une réponse architecturale.
Celle-ci se doit de proposer une pensée cohérente articulée autour des composantes essentielles de la conception architecturale et urbaine du projet : structure, lumière, distribution, matérialité, programme, usage, …
Chaque étudiant définit le territoire du projet, au moment où ce choix est opportun pour le projet. Ainsi, le contexte n'est pas forcément le point de départ et, s'il existe, il convient qu'il soit toujours porteur de sens dans le questionnement.

Le PFE est ouvert aux approches individuelles, mais également collectives. Suivant les cas, des groupes pourront se former autour d'un territoire commun ou autour d'une thématique commune, ce qui constitue un enrichissement pour tous.

Le choix des outils (vidéo, graphes, schèmes, maquettes, maquette structure 20°, bien que la coupe au 20° ne soit pas une finalité en soi …) et de la méthode de travail (linéaire ou prismatique, hypra prospective ou globale…) sont propres à chaque problématique posée et sont à définir avec l'étudiant. Il est recherché un lien fort entre les outils et les moyens utilisés et la démarche singulière de chaque projet, afin que ceux-ci soient de véritables moyens d'élaboration de la pensée.
Nous serons très attentifs à la question de la représentation. Aussi les présentations hebdomadaires se feront autant que possible, en dessinant, en convoquant simplement le dessin comme un outil.
La réflexion collective est également un outil. En ce sens le PFE peut être un laboratoire partagé. Certains travaux pourront – par soucis d'efficacité et d'enrichissement – être partagé sur une semaine, certaines problématiques communes discutées communément. Des prises de paroles collectives pourront également être prévues autour d'un tronc commun d'hypothèses.

Tout le long du semestre les enseignants insisteront sur l'importance de la dimension exploratoire du travail et demanderont à l'étudiant d'inscrire sa démarche dans un systématisme de tests et de mises en doute par un processus critique. A ce titre, les enseignants renvoient à la méthode de Karl Popper, faite *« d'essai et d'erreur, consistant à tenter de résoudre des problèmes en formulant des conjectures imaginatives, qui sont ensuite soumises au débat critique ou à des réponses expérimentales, dans le but d'en supprimer les erreurs ou de les réfuter dans leur ensemble, le cas échéant. »*
Il s'agit ici de définir une hypothèse de réflexion, de poser une question à laquelle l'architecture a les moyens de répondre, en convoquant tous les outils à sa disposition, ainsi que ses acquis.
Au final, c'est à la fin du semestre, après que l'hypothèse de départ aura pu être questionnée par le projet, qu'une réelle problématique pourra être posée et discutée lors du jury de fin de PFE.

Le commencement
Les 3 ou 4 premières séances sont majeures et elles constitueront une sorte de workshop – un intensif - afin de définir très rapidement une hypothèse de projet qui sera présentée sous forme de jury à mi-mars.
Cela nécessite que dès la première séance soit apportée une matière suffisante pour porter la réflexion.
Cela nécessite également que les sites sur lesquels les étudiants souhaitent, éventuellement, travailler soient accessibles, et les documents afférents disponibles ; de la même manière les personnes ciblées doivent être accessibles.
Cette première partie du semestre permettra de définir une hypothèse de projet, hypothèse qui sera ensuite questionnée tout le long du travail – avec les outils de l'architecte.
Ainsi, nous ferons en sorte d'être directs dans la fabrique du projet et d'arriver très vite au processus de conception. Ce qui intéresse ici, c'est la démonstration de la capacité à convoquer des savoirs et savoir-faire pour répondre à l'hypothèse posée.

La dimension laborantine de ce semestre ainsi que la richesse potentielle des sujets apportés serviront de support pour :
- Créer dès le début du semestre une plateforme d'échange collective.

- Etablir collectivement un « carnet de bord » à l'issue de chaque séance, particulièrement en début de semestre, afin que la pensée circule et laisse une trace au-delà des présentations fugitives sur écrans.
- Multiplier les interventions susceptibles d'enrichir les projets par des regards extérieurs à définir en fonction de la nature des projets.

Complémentarité avec d'autres enseignements
L'étudiant est amené dans ce cadre à convoquer – de manière autonome - l'ensemble de ses savoirs et de ses savoir-faire acquis dans son cursus, aussi, l'ensemble des enseignements peut faire sens dans la démarche.

Mode d'évaluation

Jury final

Travaux requis

Les travaux attendus sont ceux permettant le développement d'une pensée cohérente du projet. Au regard du temps limité donné au PFE, cela nécessite un effort continu de réflexion et de production, dès le début du semestre.
Ce sont les étudiants, par le choix de leurs thématiques et le cadre de définition de leurs projets, qui construisent le rythme du PFE. Il n'y a ainsi pas d'organisation prédéfinie ; un jalonnement de 3 repères intermédiaires est prévu pour s'assurer de s'inscrire dans le calendrier du semestre.
Des jurys intermédiaires sont ainsi prévus, par groupe, selon les types de problématiques posées.

Cette proposition d'organisation nécessite un fort engagement des étudiants, une envie et une autonomie certaine pour s'inscrire dans une démarche cherchante, au cœur de la discipline, en inscription dans son champ politique, social et culturel.
C'est donc l'étudiant qui est au centre de la démarche, du début jusqu'à la fin. Il construit ainsi l'histoire du projet. Les enseignants sont présents pour réfléchir avec lui autour de la question posée, tout en aidant à la faire émerger dans sa dimension architecturale et urbaine.

Bibliographie

MAROT Sébastien. L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture. Paris : Ed. De La Villette, 2020.

GUATTARI Félix. Les trois écologies. Paris : Ed. Galilée, 2008.

LUCAN Jacques. Précisions sur un état présent de l'architecture. Lausanne : PPUR, 2015.

MARTI ARIS Carlos. Les variations de l'identité, le type en architecture. Ed. Cosa Mentale, 2021.

école nationale supérieure d'architecture de **paris-belleville**

Projet de fin d'étude semestre 2
« De l'autre côté »

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**option**	Code	**PFE S2**
Semestre	**10**	Heures TD	**204**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**22**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : Mme Guével, M. Renaud

Moment décisif dans le processus de formation, le PFE constitue une étape importante où l'étudiant.e se révèle dans son autonomie et sa capacité à prendre position, comme futur.e architecte dans la société actuelle et à venir.
Le semestre de PFE est un temps pédagogique qui permet :
• de rassembler les connaissances acquises au cours du cursus universitaire pour mener à son terme un projet dans ses dimensions complètes ;
• d'évaluer la capacité à développer une démarche analytique et critique et des hypothèses d'études et de projet, en regard de la thématique proposée ;
• d'appréhender l'aptitude à développer une posture de recherche et de réflexion attentive aux diverses questions contemporaines.

Objectifs pédagogiques
« de l'autre côté » propose de développer une réflexion prospective sur les territoires frontaliers, qui condensent en eux la réalité complexe du monde contemporain. Comment questionner et expérimenter, par l'outil du projet, la thématique de la frontière, plus que jamais d'actualité, à tous les niveaux de la société, à toutes les échelles, du territoire à l'espace vécu, de l'onirique au politique, que ce soit dans son abolition ou sa réaffirmation ?, soit la question de la frontière comme mode exploratoire, de positionnement critique et de fabrique du projet.

Chaque année, un territoire frontalier particulier est choisi comme terrain d'exploration et d'expérimentation pour l'ensemble du groupe de PFE. Celui-ci permet de confronter et de mettre en miroir les savoirs et savoir-faire, les pratiques de la fabrique du projet par rapport aux divers enjeux contemporains, soit d'apprendre de l'autre.
Chaque étudiant.e ou équipe d'étudiant.es a en charge de développer une problématique et une démarche de projet qui lui est propre. En regard de la thématique énoncée, les entrées croisées suivantes sont proposées : Logiques urbaines, territoriales et paysagères / Logiques spatiales et formelles / Logiques constructives / Logiques d'usages.

Contenu

Cette année, le territoire transfrontalier choisi est partagé entre le Luxembourg, l'Allemagne et la France, territoire formant un triangle défini par les villes de Luxembourg (L), de Sarrebruck (A) et de Metz (F), dont le centre de gravité pourrait être la ville de Schengen, lieu de signature en 1985 et 1990 des accords de libre circulation des personnes et de l'abolition des frontières au sein de l'Europe.
Après une première approche à distance, le studio s'engage dans une exploration in-situ de ce territoire d'étude et de projet. Accueillis certainement au sein d'un établissement culturel dans la région, les étudiant.e.s rencontrent des personnalités aux compétences diverses (historiens, géographes, élus, réalisateurs, artistes, habitants…) qui les aident à affiner leurs connaissances des (mi)lieux et à cerner les enjeux contemporains de ce territoire en devenir.
À l'issue de ce premier temps d'« exploration curieuse et scientifique », d'état des lieux approfondi et intuitif, celui qui permet d'interroger les certitudes et de se projeter dans l'avenir, chaque étudiant.e formule une problématique spécifique et située, qui est à l'origine du processus de projet développé pendant le semestre.
Les études se déroulent ensuite seul ou en équipe. Elles croisent nécessairement l'échelle du territoire à celle de l'édifice et abordent les questions de la fabrication de l'architecture, de l'espaces public, du paysage et des territoires, dans leurs temporalités et dans leurs matérialités respectives.

Modalités
L'encadrement collégial a lieu chaque jeudi à partir de 9H00.
Les sujets et les programmes sont libres dans le territoire commun donné. Le PFE s'attache à conduire et développer une démarche visant à mettre en forme, aux différentes échelles coordonnées, un projet, élaboré dans ses dimensions complètes, des conditions à l'édification.
Les enseignants effectuent une validation préalable 5 semaines avant le jury pour définir si l'étudiant est en mesure de finaliser et soutenir le PFE.

Travaux requis

La première phase est l'occasion d'une production collective d'enquêtes, d'analyses et de restitutions sur le territoire frontalier visité, arpenté et observé (cartographies, relevés photographiques, captations vidéo, données objectives, etc…) et sur les rencontres et conférences organisées sur place. Cette production permet de constituer année après année une source commune d'informations à la disposition du studio.
Le développement individuel ou en groupe nécessite ensuite de définir un processus de projet raisonné et original, cohérent avec chaque approche, considérée comme spécifique et particulière. Le choix des outils, la méthode de projet ainsi que ses modes de représentation dépendent ainsi de la problématique portée par chaque étudiant.e ou équipe et restent libres.

Les travaux produits dans le cadre du studio sont restitués sous la forme d'une mise en ligne qui complète à chaque cession le site Internet « de l'autre côté ». Une exposition pourra également être organisée après les jurys sur le territoire d'étude.

Bibliographie

- Amilhat-Szary Anne-Laure, Qu'est-ce qu'une frontière aujourd'hui ?, Éditions PUF, 2015, 162 p.
- Anzieu Didier, Le Moi-peau, Paris, Éditions Dunod, Coll. « Psychismes », 2023, 320 p.
- Billard Hugo et Encel Frédéric, Atlas des frontières - Retour des fronts, essor des murs, Paris, Éditions Autrement, 2021, 96 p.
- Debray Régis, Éloge des frontières, Paris, Éditions Gallimard, Coll. « Folio », 2013, 96 p.
- Foucher Michel, Le retour des frontières, Paris, CNRS Éditions, Coll. « Débats », 2016, 58 p.
- Goetz Benoît, La dislocation, Paris, Éditions Verdier, Coll. « Verdier poche », 2018, 336 p.
- Levin Mikael et Baboulet Luc, Au bord, Paris, Éditions de la Villette, Coll. « Points Visuels », 2022, 182 p.
- Renard Thierry et Doucey Bruno, Frontières - Petit atlas poétique, Paris, Édition Bruno Doucey, Coll. « Tissages », 2023, 272 p.

Support de cours

Site Internet « de l'autre côté » : https://delautrecote.tumblr.com

école nationale supérieure d'architecture de **paris-belleville**

École nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville

ARCHITECTURE → 2° CYCLE MASTER → S10-UE4-PFE (2023-2024)

Projet de fin d'étude semestre 2 « Incomplétudes »

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**option**	Code	**PFE S2**
Semestre	**10**	Heures TD	**204**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**22**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsables : M. Nouvet, M. Ros
Autres enseignants : M. Albrecht, Mme Defay

Objectifs pédagogiques

Objectifs –Situations

Ce studio de PFE repose sur l'exploration de situations actuelles, territoires en mutation, quartiers ou bâtiments génériques, questions sociales et sur l'identification des attitudes de projets qu'ils appellent. Les étudiants sont fortement impliqués dans la construction de leur sujet d'étude en préalable au développement d'une proposition architecturale : à partir d'un sujet librement choisi par l'étudiant, il s'agit d'identifier et décrire avec précision une situation, une question, et ses enjeux afin d'en extraire progressivement les attendus d'un projet, son programme, son montage opérationnel, sa viabilité économique, la pertinence de ses qualités d'usage, ses dispositions constructives…

Les territoires actuels sont par définition innombrables mais, dans le court délai du semestre de PFE, les situations proposées répondent à quelques critères précis :
- elles invitent à penser l'articulation des diverses échelles et de problématiques transdisciplinaires,
- les travaux réalisés s'attachent à illustrer cette relation entre échelle architecturale et répercussion territoriale, entre enjeux sociaux, modalités économiques, programmatiques ou techniques,

- leur accessibilité relativement aisée ou périodiquement permise autorise le contact d'acteurs locaux et le travail in situ.

Contenu - Rythmes
Le 1er mois adopte la forme d'un atelier intensif afin de provoquer l'identification des divers « caps » de propositions. Les mois suivants permettent le temps plus long des travaux collectifs et individuels, réalisés en plus grande autonomie.

Enquête
Dans ce premier mois, une enquête est menée, avec comme principal protagoniste un ou des Objets Trouvés. D'échelle architecturale ou urbaine voire territoriale, ces Objets Trouvés constituent des éléments révélateurs : l'étude de leur généalogie (présent, passé et futur) les désigne comme des
«constructions problématiques» qui embarquent de nombreux enjeux de leur territoire d'accueil (enjeux économiques, techniques, enjeux de politique urbaine, enjeux de société…).
Cette enquête nécessite l'exploration du territoire en question à partir d'un arpentage méticuleux et le recours à de multiples sources et à un important appareil critique ; il s'agit ainsi, à la fois de mobiliser un corpus (théorique, artistique, etc.) et d'observer des cas pratiques.

Controverses et propositions
Durant les trois mois suivants, les propositions architecturales et urbaines sont développées sur la base des questions, des controverses et des enjeux révélés. Les propositions qui s'en dégagent ont à identifier les différentes échelles qu'il convient d'impliquer, les programmes, les formalisations, les modes de représentation et, progressivement, élaborent le récit à la fois multiple et synthétique d'une nouvelle condition architecturale et urbaine.

Travaux requis

Projet –Modalités -Documents

Projet
La notion de « projet », nécessairement non réaliste puisqu'isolée des conditions professionnelles, est néanmoins affirmée mais comme outil de connaissance plutôt qu'acte prescriptif.
Le projet se construit donc dès les premiers temps d'enquête, dans les éléments retenus, dans leurs représentations aussi. La vertu du projet est entendue comme moyen de désidéologiser des sujets par des dispositifs concrets, comme une façon de « prendre aux mots » les controverses soulevées.

Modalités
Les travaux sont conduits en continu, ils sont produits en binômes/trinômes et individuellement. Ils sont discutés chaque semaine collectivement et en sous-groupes.

Documents

La production du studio donne lieu à :

- la production continue de documents-étapes (à l'image d'un cabinet fait de cartes thématiques, maquettes d'étude…) progressivement et continument enrichis et réassemblés comme un témoignage explicite des choix successivement effectués, qu'il s'agisse des thèmes, des échelles ou des modes d'expression engagés.

- l'élaboration d'un document récapitulatif, livret, atlas ou guide illustré, qui consigne la réalisation progressive des objectifs suivants :
a. décrire une situation,
b. mobiliser des références théoriques,
c. identifier des enjeux architecturaux et urbains,
d. formuler des hypothèses de projet,
e. développer un propos architectural.

Nota : ce document synthétique, limité aux points a, b, c et d, est remis aux membres du jury dans le mois qui précède la soutenance.
L'ensemble des documents, joint au document synthétique, est destiné à la soutenance.

Bibliographie

La bibliographie sera précisée lors des premières séances.

Projet de fin d'étude semestre 2
« L'exploitation agricole au cœur de l'aménagement rural »

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**option**	Code	**PFE S2**
Semestre	**10**	Heures TD	**204**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**22**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsables : M. Dervieux, M. Hernandez, M. Midant, M. Villien

Objectifs pédagogiques

Situation générale des territoires ruraux et des exploitations agricoles
Les étudiant(e)s futur(e)s diplômé(e)s architectes sont invité(e)s à émettre des propositions sur la transformation des territoires ruraux, en partant des exploitations agricoles dont un grand nombre en France aujourd'hui cherchent repreneurs. Nous ne sommes plus au temps des établissements tels que les agronomes les envisageaient au XIXe siècle, ni au temps de la ferme modèle, figure de la modernité au XXe siècle. L'exploitant agricole est considéré aujourd'hui comme un conservateur et un créateur de paysages, un entrepreneur dont le projet doit se situer dans l'intérêt collectif en relation avec le changement climatique, en parallèle de l'évolution des territoires urbanisés avec l'ambition pour trouver à la fois une vie saine, un travail enrichissant et une position responsable vis-à-vis des attentes sociales. Il est aussi au cœur des politiques de gestion du territoire à l'échelle des communes sur lesquelles il intervient. Il hérite ou reprend un outil de travail constitué des bâtiments plus ou moins anciens qui reflètent une gestion de ressources locales un rapport à la production nourricière et une organisation du travail. Cela se traduit explicitement et implicitement par les structures paysagères et les édifices. Ces derniers sont constitués de constructions issues d'une culture traditionnelle et/ou industrielle qu'il convient d'entretenir, de faire évoluer, de transformer, d'étendre. Il peut aussi rêver à un avenir meilleur en envisageant des reconversions partielles, de nouvelles activités et des extensions, des aménagements jusqu'à présent inédits, pour lui-même, la communauté d'exploitants à laquelle il appartient, et pour les habitants de sa commune, les résidents secondaires, les visiteurs de passage.

Un sujet de PFE écologique et patrimonial : l'exploitation agricole
Ce PFE propose une réflexion à forte valeur éthique, fondée dans les perspectives de l'écologie et du patrimoine. Il acte qu'une crise majeure a lieu, impactant essentiellement la santé mais pas que. Cette crise a accentué la conscience de l'urgence climatique, de l'épuisement des ressources, plus globalement de la fin annoncée d'un système extractiviste non soutenable. La volonté de travailler à des sujets fondateurs d'un « monde d'après » est donc le ferment de ce PFE. L'équipe d'enseignants est plurielle, elle s'appuie sur une diversité de points de vue, de compétences et d'engagements pour nourrir les dialogues créatifs avec l'étudiant.

Ce PFE s'inscrit dans deux prismes généraux : l'écologie et le patrimoine.
- La transition écologique est au point de départ des réflexions de ce PFE. Les projets de ce PFE sont un laboratoire d'architecture écologique. Les 4 axes majeurs sont 1/ le principe d'économie des ressources, 2/ de la décarbonation de l'architecture par l'usage des matériaux géo et biosourcés (pierre, terre crue, bois et paille notamment), 3/ les énergies locales renouvelables, 4/ la santé avec le prendre soin du vivant et des « terrestres du système terre ».
Pour ce semestre l'éco-conception attendue traite de l'immersion dans le monde rural et dans la nature. Elle a bien entendu pour toile de fond les questions de l'agroécologie.
- La créativité du projet de mise en valeur, que ce soit dans l'intervention sur l'existant ou dans l'élaboration de bâtiments et dispositifs nouveaux, respectera le patrimoine local en le préservant, en l'enrichissant, en lui trouvant un nouvel usage.
Les lieux des patrimoines ruraux sont inscrits dans un système complexe de techniques, de règlements et de règles ainsi que de matières inertes et vivantes qui impliquent la pensée et le geste humains. La créativité architecturale vient déplacer certains aprioris initiaux en proposant de nouvelles synthèses spatiales et matérielles.
Le milieu rural recèle énormément de situations patrimoniales, reconnues ou non. Ce patrimoine est celui retenu pour ce PFE.

Site : en milieu rural
Le programme et le projet sera inscrit en milieu rural.
Un site réel apporté par l'engagement de l'étudiant.
L'étudiant recherche un site réel, d'une ferme en mutation, en vente, en transformation, ... Comme la SAFER, il pourra consulter plusieurs plateformes et associations qui proposent aujourd'hui des fermes à céder (terresfermes.org ; terresdeliens.org ; objectif-terres/org ; www.safer/fr ; www.tudigo.co ; www.agriaffaires.com : www.bluebees.fr ; etc.)
Il partira d'un projet de reprise d'une exploitation tel qu'il est envisagé dans la réalité. Ce choix de la situation du projet, sera argumenté par l'étudiant et sera négocié avec équipe enseignante au départ du PFE.

Contenu

Programme : exploitation agricole et son milieu
Le programme a un cadre thématique imposé, une « exploitation agricole ». Il est à décliner par chaque étudiant selon le déroulé ci-dessous.
L'étudiant(e) est d'abord convié à enquêter sur les projets en cours de reprises d'exploitation, à partir des appels d'offres d'organismes ou d'associations spécialisés proposés sur le web. Muni de ces informations dont il se servira pour se faire son programme idéal ou pour se mettre au service d'un projet déjà réfléchi, il s'immergera dans le milieu rural ; là d'où émane le projet qui l'intéresse, ou bien là où il imagine que son programme idéal puisse prendre forme.

A ce moment, il effectuera une étude de diagnostic (géographique, historique et sensible) de paysage à l'échelle du territoire sur lequel l'exploitation s'étend et dans laquelle elle s'intègre (notamment avec l'aide d'Alain Dervieux, architecte, de Dominique Hernandez, paysagiste et de Jean-Paul Midant, historien) en liaison avec une étude de diagnostic patrimonial des bâtiments d'exploitation existants (élargie si nécessaire aux bâtiments du hameau ou du village dans lesquels ils sont installés), afin d''agir sur leur préservation, leur restauration ou leur transformation, voire leur démolition si il la considère comme nécessaire (le diagnostic consistera à dater les constructions, déterminer ses valeurs patrimoniales, repérer ses pathologies, et Jean Paul Midant historien sera pour cette partie l'encadrant référent). Philippe Villien architecte-urbaniste, quant à lui, examinera notamment avec les étudiants les équipements existants et les équipements nécessaires à une bonne gestion actuelle et future des ressources locales, selon un objectif écologique : gestion de l'eau, des énergies renouvelables locales, recyclage.
A l'aide de ces études préliminaires les étudiant(e)s mèneront leur projet et les aménagements proposés sur l'exploitation agricole pourront être associés à d'autres propositions concernant l'aménagement du hameau, de la commune ou de l'intercommunalité sur le territoire desquels les exploitations seront situées.

Les méthodes pédagogiques du PFE

L'expérimentation privilégiée
Un axe majeur d'expérimentation est développé, celui de la matière.
Les matériaux bio et géosourcés : le remplacement du béton par les matériaux bio et géosourcés est un objectif commun au PFE. L'expérimentation se focalise donc sur ces matières « décarbonantes » et locales.
Le CO2 : les choix des matériaux du projet sont guidés par l'appréciation des quantités de CO2 engendrées lors du cycle de vie, avec l'énergie « embarquée » lors de la construction et l'énergie déployée lors de la durée de vie de l'édifice et les quantités de CO2 afférentes.
Des représentations de la matérialité du projet. Des dessins spécifiques visualisent les gestes de mise en œuvre, la situation de chantier, l'architecture des stocks, le recyclage en fin de vie. Des maquettes / prototypes sont produits pour représenter cette dimension concrète du projet.

Le pluridisciplinaire et le collaboratif
L'enseignement du PFE est collégial et il valorise les compétences pluridisciplinaires de l'équipe enseignante. L'accent est mis sur le déploiement des méthodes inclusives, tant du point de vue des échanges humains que pour l'organisation des travaux.
Sont encouragés :
- Les expérimentations matérielles concrètes (par la maquette 1 m3 - voir ci-dessous),
- Une pédagogie active et interactive par les évaluations participatives du jugement majoritaire, la vie collective du groupe de PFE, la constitution de liens entre les étudiants.es, de coopération et d'entraide.

La temporalité du PFE en trois phases :
Le PFE est structurée en trois phases à peu près égales en durée.
1/ La première phase problématise et spatialise le programme dans le milieu précis d'intervention restitué et est évaluée lors d'un premier pré-jury.
Pour cette phase 1, le calendrier des premières semaines sera donné aux étudiant(e) de manière précise afin de faire aboutir des études préliminaires déjà engagées dans une vision de projet. A ce moment, l'étudiant devra aller sur place et prendra le temps qu'il lui faudra pour rencontrer les personnes ressources sur place, arpenter le terrain, inventorier les éléments de paysage et les constructions existantes, récolter les informations pour réaliser les diagnostics paysagers et patrimoniaux.

2/ La deuxième phase développe le projet dans sa matérialité et approfondit les choix d'écoconception avec l'approche des 4 axes décrits ci-avant. Les partenaires extérieurs amenés par l'équipe ou par l'étudiant seront mobilisés lors de cette phase. Cette deuxième période se conclue par un deuxième pré-jury « go / no-go ».

3/ La troisième période déploie la créativité du projet, à travers notamment de grands dessins à la main, la maquette « un m3 » telle que pratiquée par ce PFE depuis de nombreuses années, des prototypes, …

Les outils : manuels et numériques
Les outils déployés lors de la conception et de la restitution du projet seront de deux natures. Tout d'abord les étudiants utilisent leurs savoir-faire basés sur la « main qui pense », par la production abondante de dessins à la main et de maquettes fabriquées manuellement. Les étudiants, selon leurs pratiques préexistantes au PFE, utilisent leurs outils numériques, qui complètent la palette des outils manuels. L'usage des outils numériques pour ce PFE doit être atténué, dans un objectif d'échange des analyses, des concepts et de la visualisation immersive du projet.

Mode d'évaluation

Le jury final souverain est composé selon les règles de l'ENSAPB. Il associe les partenaires du PFE en tant qu'invités extérieurs. Deux pré-jurys sont organisés. Le deuxième pré-jury sert de base pour une évaluation « Go / No Go ». Lors de ces pré-jurys des évaluations « croisées » - enseignants / étudiants) - seront formalisées par la méthode du vote au « jugement majoritaire ».

Travaux requis

Panneaux, maquettes, livrets
Le règlement des études de l'ENSAPB fixe les modalités du rendu standard.
La présentation au jury final pourrait prendre la forme d'un évènement, lors duquel tous les projets seront présents et valorisés.

Bibliographie

Patrimoine moderne du monde rural.

Voir les livrets à l'usage des architectes et de leur maître d'ouvrage, rédigés et diffusés par divers CAUE comme celui réalisé par le CAUE du département du Rhône :
- Paysage et bâtiments agricoles, guide à l'usage des utilisateurs, 92 pages, à télécharger sur www.caue69.fr
- Philippe Gandcoing, « L'architecture au service de l'agriculture ? Les fermes modèles en pays de métayage et d'élevage. L'exemple du Limousin au XIXe » dans Histoire & Sociétés Rurales, 2010/1 (Vol. 33), pages 49 à 79 sur www.cairn.info
- Hervé Cividino, « Le hangar : de l'abri polyvalent à l'édifice spécialisé, l'avènement d'un emblème architectural de la modernisation agricole », dans inSitu, n°21,2013. A lire dans www.journals.openedition.org
- Gilles Ragot, « La Ferme et le Village radieux de Le Corbusier. Nouvelle déclinaison du principe d'équilibre entre l'individuel et le collectif », dans InSitu, n°21, 2013 : à lire dans https.//journals.openedition.org
- Et d'une manière générale les articles du numéro 23 de la revue InSitu parue en 2013.
- Regarder et écouter les conférences de Régis Ambroise, « Réinventer les paysages agricoles » (1h52 mn) et d'Hervé Cividino « Des fermes traditionnelles aux ateliers de production agricole : la mutation de l'architecture rurale au XXe siècle » (1h47mn), dans le cadre des conférences enregistrées de la Cité Chaillot : www.citedelarchitecture.fr

Espoirs d'un monde d'après
Scénarios agroécologiques
- Association Solagro, Christian Couturier, Madeleine Charru, Sylvain Doublet et Philippe Pointereau, Afterres 2050, 2016
https://afterres2050.solagro.org/wp-content/uploads/2015/11/solagro_afterres2050_version2016.pdf

Sur la permaculture
- Charles Hervé-Gruyer et Perrine Hervé-Gruyer, Vivre avec la terre, Méthode de la ferme du Bec-Hellouin, notamment le tome « Créer sa micro ferme », 2019
Sur l'agroforesterie
- Martin Crawford, La forêt-jardin, Rob Hopkins (Préface), 2017

Actualités de la thématique agricole en architecture en urbanisme, aménagement du territoire
- Taking the country's side : agriculture and architecture, exposition à Lisbonne d'octobre 2019 à février 2020, catalogue EPFL Archizoom, 2020, Lausanne.
- Exposition universelle de Milan, 2015, Wikipédia. nov. 28, 2019, [En ligne]. Disponible sur :
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Exposition_universelle_ de_2015&oldid=164927003.
- Sébastien Marot, « La permaculture est un pari pascalien », Espazium », juin 19, 2019.
- Sébastien Marot, conférence inaugurale de l'exposition « Agriculture and Architecture : Taking the country'side". Consultable :
https://www.youtube.com/watch?v=PScQo8_uZxA
- B.T. Gurara et Johanna Leung, mémoire de PFE Lyon, « Milan, résurgence de récits agriurbains, de la ville dense au parc agricole : des friches ressources de communs paysagers », 2020, consultable :
https://issuu.com/tadele.bethelhem/docs/milan__r_surgence_de_r_cits_agriurbains
- Exposition universelle de Milan, 2015, Wikipédia. nov. 28, 2019, [En ligne]. Disponible sur:
https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Exposition_universelle_ de_2015&oldid=164927003.

Approche par le paysage
- Alexis Pernet, Le grand paysage en projet. Histoire, critique et expérience, éditions Métis Presses, Genève, 2014.
- Sonia Keravel, Passeurs de paysages - Le projet de paysage comme art relationnel, éditions Métis Presses, Genève, 2015
- Sous la direction d'Evelyne Chalaye et Pierre-Albert Perrillat-Charlaz, Matière de paysages, manières d'architecture, éditions de l'ENSASE, Saint-Etienne, 2017.
- Sous la direction d'Anne Coste, Luna d'Emilio et Xavier Guillot, Ruralités post-carbone, Milieux, Echelles et Acteurs, éditions de l'ENSASE, Saint-Etienne, 2018.

Support de cours

Des aides expertes seront apportées au groupe de PFE :
Expertise interne à l'ENSAPB :
- Raphael Fabbri : ingénieur structure.

Expertises extérieures à l'ENSAPB :
> CAAPP : avec Antoine Aubinais, pour le réemploi, la circulation de la matière, l'ACV - cycles de vie et la maquette de 1 m3, workshop au CAAPP.
> Réseau ERPS : https://erps.archi.fr/qui-sommes-nous/

école nationale supérieure d'architecture de **paris-belleville**

Projet de fin d'étude semestre 2
« Un contre-projet pour sauver la Butte-Rouge et penser la ville de demain »

Année	**5**	Heures CM	**0**	Caractère	**option**	Code	**PFE S2**
Semestre	**10**	Heures TD	**204**	Compensable	**non**	Mode	**-**
E.C.T.S.	**22**	Coefficient	**0**	Session de rattrapage	**non**		

Responsable : M. Prost

Construite à la suite du concours international pour le Plan d'aménagement, d'embellissement et d'extension de Paris lancé le 1er septembre 1919, la Butte-Rouge compte alors parmi les cités-jardins du Grand Paris lancées sous l'instigation d'Henri Sellier.
La Butte-Rouge est remarquable à de nombreux titres : l'ampleur de son site, sa topographie point de départ de sa composition urbaine et de son aménagement paysager, son plan d'ensemble et l'ambition constante de ses concepteurs, à travers sa réalisation en sept tranches successives, s'étageant des années 1920 aux années 1960, la qualité de son écriture architecturale comme le soin apporté à la conception de ses logements.

Dans un dossier publié par la revue *AMC* en 1974, François Laisney, alors enseignant à l'UP8 puis à l'Ensa Paris-Belleville, voyait en la Butte Rouge, « *une fidélité à une façon d'opérer spécifique à l'utopie de la cité-jardin d'une part et une préfiguration des nouveaux développements du logement social de masse de l'autre* ».
Quand pour Ginette Baty-Tornikian, sociologue enseignante à l'UP8 puis à l'Ensa Paris-Belleville, de manière plus générale : « *l'originalité de la cité-jardin réside dans la vision globale de la ville de laquelle elle procède. Cette vision globale replace l'homme au centre de la ville, qui n'existe plus pour elle-même, mais bien pour ceux qui y résident* ».

Les spécificités de cette cité-jardin, comme son exceptionnelle réussite, peuvent aujourd'hui encore nous servir de référence pour penser la ville de demain, bien plus inspirante que ne le sont les ZAC ou les macro-lots.

Et pourtant, en 2022, cette cité-jardin était menacée d'une démolition presque totale par la municipalité et le bailleur social, dont elle dépend, pour réaliser en lieu et place une série d'opérations immobilières. Pour Europa Nostra, instance européenne reconnue, elle faisait alors partie des 7 sites les plus en danger en Europe (7 Most Endangered). Les experts internationaux d'Europa Nostra, après leur visite, voyaient en elle, une « *cité-jardin reconnue et admirée internationalement comme une combinaison exceptionnellement réussie d'innovation économique, sociale et architecturale pour l'étroite combinaison de son architecture avec son environnement naturel paysager, et le modèle d'urbanisme qu'elle offre dans le cadre des nécessaires adaptations au changement climatique* ».

Suite à des prises de positions nombreuses d'historiens de l'architecture et d'architectes, d'urbanistes et de paysagistes, d'associations et de pétitions internationales, le Ministère de la Culture a décidé de la protéger à travers une procédure de création d'un Site Patrimonial Remarquable (SPR), outil règlementaire patrimonial qui intègre pleinement les préoccupations environnementales. La question de son périmètre, comme de la définition de son règlement, reste posée à ce jour. Et c'est ce qui fait tout l'enjeu de ce PFE.
Conserver tout ce qui peut l'être, démolir le moins possible, transformer le mieux possible, telle pourrait être la devise de ce contre-projet, mais il s'agit également d'aménager les espaces qui doivent l'être, de construire les bâtiments pour accueillir les programmes qui ne pourraient trouver leur place dans une transformation de l'existant.
En un mot, toutes les échelles sont concernées, tous les programmes peuvent être pris en compte, tous les types d'interventions architecturales ont vocation à trouver leur place dans ce grand et beau site, pourvu qu'ils résultent d'une approche rationnelle et économe, d'une ambition architecturale et paysagère, d'une réflexion sur les mobilités comme sur les ressources en eau.

Il n'y a jamais de page blanche, pas plus ici qu'ailleurs. Il s'agit de voir dans l'existant, tout à la fois une œuvre-source et une œuvre ouverte à l'échelle du territoire, de la ville comme de l'architecture.
Une œuvre-source, au sens où le déjà-là est le point de départ de tout projet, dont il constitue en quelque sorte la matrice. Cet existant multi-scalaire est la matière première du projet avec laquelle la conversation doit être engagée.
Une œuvre ouverte, au sens où elle est toujours en devenir, sans cesse réinterprétée, le déjà-là est toujours une œuvre à plusieurs mains et sédimentaire.

Objectifs pédagogiques
Le Projet de Fin d'Etudes constitue un moment particulier et unique dans le déroulé des études : il en est l'aboutissement, c'est le lieu et le temps pour les étudiants de développer un projet en complète autonomie dans sa problématisation, sa conception comme son explicitation. Le temps d'une synthèse ultime. Le moment de vérifier et parachever leurs capacités tant théoriques que projectuelles, de mettre en œuvre toutes les disciplines enseignées (histoire, sociologie, géométrie, construction, arts plastiques, philosophie, économie), d'employer tous les outils acquis à leur disposition pour concevoir et expliciter leur projet. En un mot, la fin d'un cycle, le début d'un autre.

Contenu

Le PFE porte sur le site de la Butte Rouge à Chatenay-Malabry, une cité-jardin dont la réalisation s'est développée sur plusieurs décennies, depuis les années 1920 jusqu'aux années 1960, qui a déjà fait l'objet de réhabilitations et qui nécessite aujourd'hui une nouvelle approche globale et environnementale ; un ensemble urbain menacé, paradoxalement à l'heure où l'on ne parle que d'éco-quartiers, dont la Butte-Rouge est la brillante préfiguration, le plus beau des exemples, à une époque où l'on parlait tout simplement de cité-jardin.

D'un site en danger à un site en devenir,
Si l'on se propose de travailler sur la Butte-Rouge, c'est d'abord parce qu'il s'agit d'un enjeu majeur et international en termes de patrimoine du XX° siècle. C'est ensuite parce qu'il pose toutes les questions autour du triptyque conservation-restauration, démolition-réemploi, transformation-réutilisation, mais aussi construction nouvelle selon les critères programmatiques, architecturaux et constructifs d'aujourd'hui. Parce que le site offre une approche à toutes les échelles, offrant de multiples sites de projets de nature comme d'ampleur variées.

Une approche : œuvre-source, œuvre ouverte
Tisser des liens entre les époques et les usages, entre l'architecture et son contexte, entre la mémoire et la création, entre les savoir-faire et les innovations, telle sera l'approche développée au sein du PFE. Une approche dans laquelle mémoire et contexte fondent la création ; d'un côté la mémoire, celle des lieux comme celle de l'étudiant, de l'autre le contexte paysager, urbain, architectural, mais aussi historique et social. L'architecture est une construction mentale avant de devenir construction matérielle, à la fois savante et sensible, profonde et sensorielle. Penser l'architecture, à la manière de William Morris, comme une modification. Penser la transformation comme un acte de foi en l'avenir, comme la possibilité d'une création unique parce que partant d'un substrat spécifique, mémoires matérielle et immatérielle formant l'ADN du projet, comme du renouvellement du site.

Principe de mise en œuvre
Partant du choix d'un territoire unique pour le PFE, le site de la Butte-Rouge et ses alentours, le site offre une multiplicité de situations de projet, permet de tester une variété de programmes. Les travaux se dérouleront selon une approche multi-sites et multi-programmes, offrant des sujets d'interventions variés concourant à un projet global. Ainsi les étudiants choisiront et mèneront des projets aux échelles comme aux programmes variés.

Mode d'évaluation

Jury final

Travaux requis

Le PFE se déroulera en trois temps ponctués à mi-parcours par un jury intermédiaire.

Premier temps : une approche collective
Appréhender l'histoire du site à travers les sources documentaires multiples (plans, cadastres, dessins, maquettes, textes, photographies, …) via l'analyse graphique, identifier les outils de la planification (SCOTT, PLU, SPR,…), règles et mise en application, comprendre le jeu des acteurs d'un territoire avec leurs objectifs, leurs outils, constituera le socle de la démarche de projet.

Deuxième temps : une approche en binôme ou individuelle
Le projet sur le secteur choisi sur le territoire d'étude se déroulera en s'appuyant sur différents principes dont les suivants : concevoir avec le code jaune, rouge, noir ;
penser l'économie de moyens comme l'économie des ressources ; envisager la réhabilitation comme la construction au moyen de matériaux géo et biosourcés et filières locale ; se donner comme objectif la durabilité et la transformabilité.

Troisième temps final : une approche itérative et collective
A la manière du plan des Artistes établi pour Paris lors de la Révolution par la commission éponyme, les projets étudiés seront réunis à la fin de la session de PFE dans un document unique prenant la forme d'un plan général et se posera alors la question de leurs relations et des adaptations pouvant être nécessaires pour que les projets individuels fassent projet collectif.

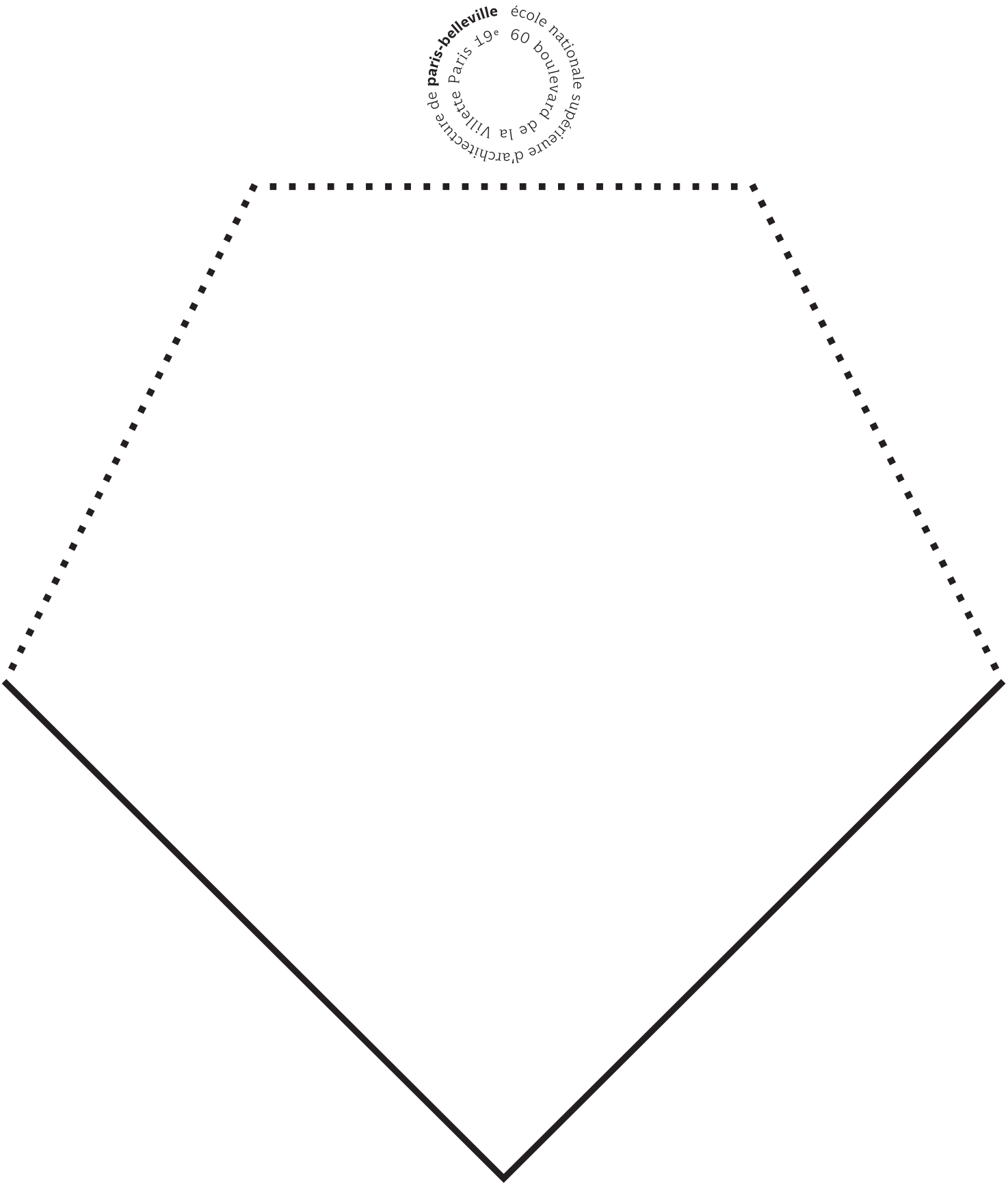
Des historiens comme des professionnels (paysagiste, urbaniste, historien, associations, …) prendront part au PFE sous la forme de présentations lors de visites du site ou lors d'interventions ponctuelles dans le cadre du déroulé du PFE et au jury final.

Bibliographie

Gaston Bachelard, La poétique de l'espace
Françoise Choay, Pour une anthropologie de l'espace
Umberto Eco, L'œuvre ouverte
Elise Guillerme, Une cité-jardin moderne, la Butte Rouge à Chatenay-Malabry
Sébastien Marot, L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture
Aldo Rossi, L'architecture de la ville

Contacts administratifs

Directeur des études
Alexis Markovics
Alexis.markovics@paris-belleville.archi.fr

Responsable du cycle Master :
Annie Ludosky
01 53 38 50 23
annie.ludosky@paris-belleville.archi.fr

accueil.etudes@paris-belleville.archi.fr
ww.paris-belleville.archi.fr