

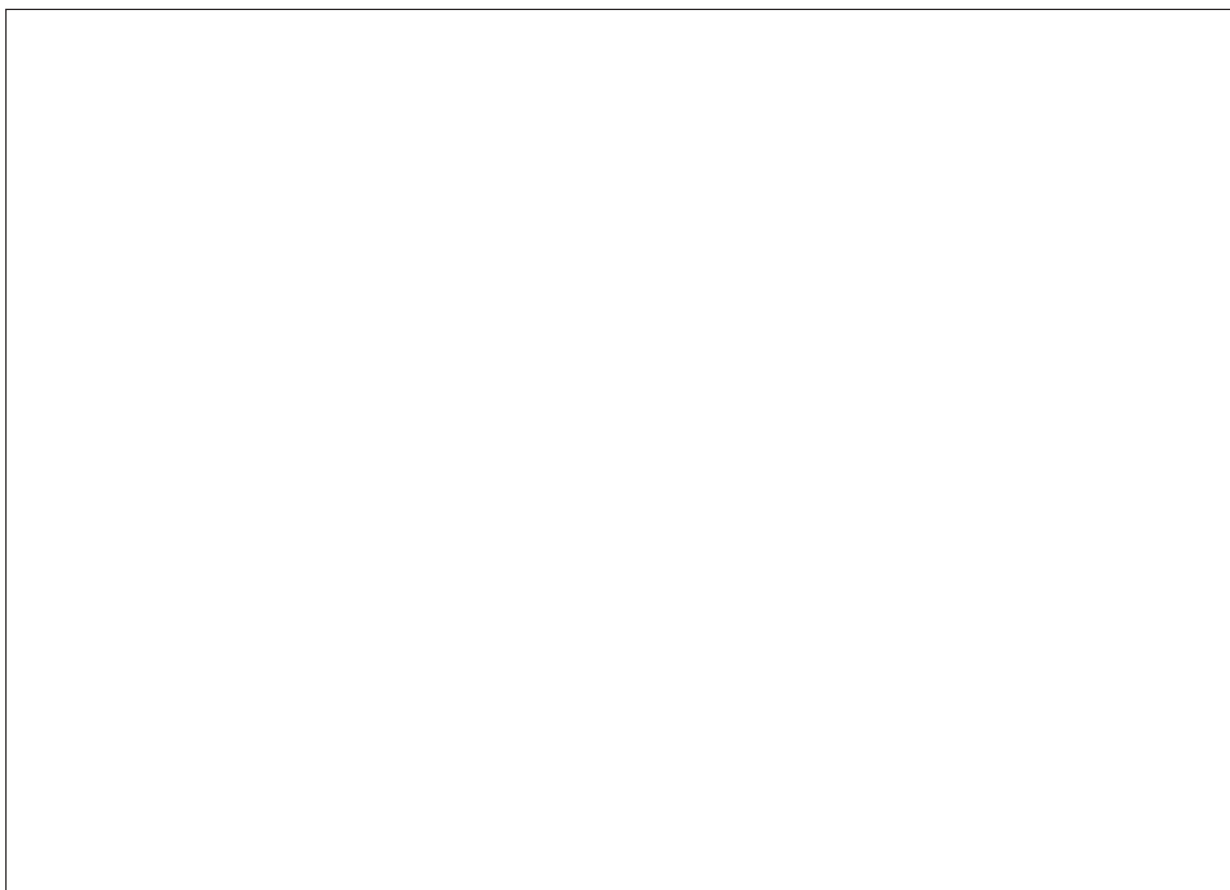
école nationale
supérieure
d'architecture
de **paris-belleville**

guide

3^e année de licence – S5

Diplôme d'Étude en architecture
conférant le grade de **licence**

2026 / 2027



Présentation du 1^{er} cycle

Le 1^{er} cycle des études d'architecture permet à l'étudiant d'acquérir les fondements nécessaires pour comprendre et pratiquer le projet architectural et urbain. Il doit permettre à l'étudiant d'acquérir les bases des processus de conception dans leurs rapports à divers contextes et échelles et en référence à des usages, des techniques et des temporalités, dans un cadre pédagogique explicite.

Il compte deux périodes de stage obligatoire qui correspondent à une durée d'au moins six semaines. Elles doivent avoir la double finalité de stage « ouvrier et/ou de chantier », et de stage de « première pratique » destinées à appréhender la diversité des pratiques professionnelles. Il comporte également un rapport d'études, travail personnel écrit, (de synthèse et de réflexion) sur des questionnements menés à partir de travaux déjà effectués, d'enseignements reçus et/ou de stages suivis.

Organisation

Durée du cursus :	3 ans
Niveau d'études :	bac + 3
Nb d'heures encadrées :	2200
Nb d'ECTS :	180
Nb de stages obligatoires :	2
Diplôme :	Diplôme d'études en architecture conférant le grade de licence

Gestionnaire de la 2^e et 3^e année de licence

Chantal Marion

chantal.marion@paris-belleville.archi.fr

Licence 3 – semestre 5

Programme pédagogique

S5

Unité d'enseignement (UE)	Intitulé de l'enseignement	Nb h par semaine	Heures encadrées	Heures travail personnel	Crédits ENS	Crédits UE
UE1 Conditions et Édification du projet	Semaine introductive		20	15	1,5	19
	Studio d'architecture (au choix)		112	192	13	
	VT Territoire		42	12	2,5	
	STA - CIMA Construction - Diagnostic constructif du bâti ancien		42	12	2	
UE2 Cultures et Savoirs du projet	Théorie		18	18	1,5	3
	Histoire mondiale de l'architecture 1910-1950		18	18	1,5	
UE3 Représentations et Expérimentations du projet	Électifs (options)		36	18	2	3
	Informatique maquette de site et SIG avec Blender- non compensable		33	6	1	
UE4 Expériences professionnelles et implications personnelles	Stage de 1 ^{re} pratique - non compensable			156	4	5
	Anglais - non compensable		16,5	0	1	
	Option, workshop, Cnam, mise à niveau de dessin, Momentum, conférences (facultatif)					2*
	Total du semestre 5		337,50	447	30	30

*en sus des ECTS de la formation

Enseignements (au choix)

UE1 – Conditions et édification du projet

Studio d'architecture

Chantiers prospectifs : rénovation des collèges en Seine-Saint-Denis	E. Barré
Parcs	A. Nouvet
Sleeping Beauty – Conserver, réutiliser et transformer le bâti récent	N. Dominguez
Apprendre du ruisseau	L. Mosconi
Forme et matière / Concevoir un projet en structure bois	K. Salom
Transformer - agir avec ce qui est là	M. Croizier
Un petit équipement	J. Galiano

UE2 – Cultures & Savoirs du projet

Théorie

La représentation comme projet	A.C. Depincé
Témoigner des engagements écologiques en architecture	P. Villien

UE3 – Représentations & Expérimentations du projet

Électifs

Arts plastiques

• Design & gestes	A. Harlé
• Dessin/Vidéo (intensif)	G. Marreu, A. Pasquier
• Échelles du dessin et figurations de la mémoire (Intensif)	AC. Depincé
• Filmer (dans) l'architecture (atelier vidéo)	A. Pasquier
• Gravure	CE. Delprat
• Peinture	G. Marrey
• Photographie : espace, matière, lumière	A. Chatelut, J. Allard
• Portrait d'un lieu	C. Gaggiotti
• Sculpture	JL. Bichaud

Atelier bois :

• Technique bois & Art - la charpente	M. Monchicourt
• Atelier mobilier – Tournage	P. De Glo de Besses, M. Monchicourt

Atelier Maquette :

• Matériaux & Conceptions : Assembler, Composer, Contextualiser	C. Lam, S. Soto
---	-----------------

Construction

- Le réemploi des produits de construction E. Vermès,
Enjeux et expérimentations
- Conception des structures R. Fabbri
- Construction avec le bois O. Giaume
- Option CNAM

Villes, paysage et territoires

- Empreinte environnementale de l'eau à l'EnsaPB F. Bertrand, B. Jullien
(Intensif)
- Fabriquer et penser les villes de demain- A. Grillet-Aubert
L'urbanisme en Italie
- Paris, de la tête aux pieds F. Fromonot
(réservé aux étudiants en Mobilité)
- Workshop triangulaire C. Mazzoni
(1^{re} quinzaine de septembre
réservé aux étudiants de l'Ensa-PB)

UE4 - Expériences professionnelles et implications personnelles

Stage de 1 ^{re} pratique	
CNAM	
Momentum	R. Fabbri
Mise à niveau de dessin	G. Marrey

Projet architectural Apprendre du ruisseau

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	5	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	Studio
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Mosconi

Objectifs pédagogiques

« Chose admirable et qui m'enchant toujours ! ce ruisseau est pauvre et intermittent ; mais son action géologique n'en est pas moins grande ; C'est le mince filet liquide qui a creusé l'énorme fosse, qui s'est ouvert ces entailles profondes à travers l'argile et la roche dure, et, par l'éboulement des terres, a formé ces larges cirques dans les berges. (...) C'est précisément dans ses plus petites retraites que la nature montre le mieux sa grandeur » Elysée Reclus, Histoire d'un ruisseau paru en 1869.

Et si, dans un contexte de crise écologique, dans un contexte d'effondrement de la biodiversité, dans un contexte de changements climatiques majeurs, la conversation avec le milieu, avec les milieux était un levier ? Un levier pour éveiller son œil naturaliste, un levier pour réembrayer une relation avec le vivant, un levier pour opérer un recentrement ? Et si, l'enfance, temps des premières acquisitions, des apprentissages fondateurs, de l'émerveillement, était un moment particulièrement opportun pour construire cette relation avec les milieux ?

Nous proposons d'investiguer les dispositifs architecturaux, urbains, spatiaux, liés à l'enfance et à l'adolescence (crèches, écoles, aires de jeu, friches, collèges, ludothèques, médiathèque...des inventions programmatiques seront aussi bienvenues) et de saisir, par l'enquête, l'expérimentation et le projet, ce que l'enjeu de l'élaboration de cette relation entre l'enfant et son environnement peut faire à la manière dont on pense les modalités d'un préau, les configurations et l'aménagement d'une aire de jeu, l'implantation des bâtiments, le cloisonnement ou décroisonnement des salles de classe, la partition d'une bibliothèque, les séquences d'un parcours, l'agencement des lieux de circulation, de jeux, de soin, d'éveil, de lecture...

Le ruisseau est ici proposé comme une allégorie d'une figure naturelle à la fois modeste, quotidienne et immuable. En d'autres termes, le ruisseau, c'est ce qui symbolise les éléments avec lesquelles entrer en conversation.

L'enfant, l'adolescent, principal usager du projet, est appréhendé dans sa singularité : celle d'un être au corps, aux réactions et aux comportements différents des nôtres, ce qui nécessite de penser des spatialités adaptées à la diversité de ces corps souvent minorisés.

Le territoire, c'est celui de Fontenay sous-bois, à proximité de Val-de-Fontenay (exploré pendant la semaine introductive) que nous sonderons particulièrement au travers de la question de son climat, de ses ressources, de son rapport ambivalent à l'eau, de sa topographie, de sa géologie, et des enjeux écologiques qu'il porte.

Contenu

Le studio se structure autour de trois séquences. Les deux premières séquences, l'enquête et l'expérimentation sont en partie enchevêtrées.

La première séquence (semaines 1, 2, 3, 4) est consacrée à l'enquête ; une enquête collective du territoire, avec une répartition des rôles par sous-groupe pour assembler une matière dense et protéiforme qui aboutira à la définition, par groupe du site de projet.

La deuxième séquence (semaines 2, 3, 4) est consacrée à l'expérimentation de certaines problématiques du studio par le biais de trois exercices, qui isolent trois questions (relatives à l'enfance, au milieu, à la référence) et trois modes de représentation (la coupe, la maquette, le collage). Ces explorations, spatiales, conceptuels et plastiques, permettent de regarder précisément certaines pistes et de les expérimenter. La restitution est collective, elle donne lieu à un accrochage et à une discussion dans le studio.

La troisième séquence (semaine 5 à 12) a pour ambition de construire progressivement la transition des hypothèses de projet au projet. Elle s'ouvre en semaine 5 avec la synthèse de l'enquête et de l'expérimentation qui a pour ambition d'engager une réflexivité sur la matière produite au cours de la première partie du semestre : ce n'est donc pas seulement une accumulation de donnée et de tentatives exploratoires qu'il s'agit de restituer mais des hypothèses de projets, formulées, formalisées et spatialisées.

A partir des hypothèses de projet, et des connaissances des enjeux architecturaux, urbains, climatiques, sociaux à l'œuvre que les étudiants auront pu saisir en début de semestre, nous proposons à chacun de repartir d'un fragment qui raconte la position qu'ils construisent. On travaillera ainsi en semaine 6 et 7 au 1/50, ce zoom permettra de mettre en perspective les hypothèses de projet, de les éprouver et de les mettre au travail. A partir de la semaine 8, nous travaillerons sur l'ensemble du territoire du projet, d'abord au 1-200, puis en articulant les échelles et les outils de représentation pour rendre compte du récit du projet, de ses intentions et de sa mise en œuvre.

Mode d'évaluation

Des restitutions hebdomadaires, collectives, individuelles, en sous-groupe, permettront à la fois de construire en continue l'enquête et le projet, mais aussi de mettre la matière restituée au débat chaque semaine. Ces restitutions, au cours du semestre, comprenant la restitution intermédiaire, compteront pour 50% de la note et la restitution finale comptera pour 50%.

Les critères d'évaluation sont :

- La qualité d'observation, de description, de restitution de ce qui préexiste (ce qui raconte la capacité du projet à identifier et comprendre les enjeux architecturaux, urbains et territoriaux à l'œuvre).
- La capacité à s'outiller d'un corpus de références architecturales, de notions de théorie de l'architecture, mais aussi de concepts et de lectures d'autres champs disciplinaires, pour alimenter le propos, la démarche, le projet.
- La qualité des hypothèses de projet qui montre la capacité à articuler la matière (enquête, lectures, concepts) et à porter dessus un regard réflexif et critique.

- Le propos déployé dans le projet et la manière dont celui-ci est mis en récit et spécialisé.
- La restitution du projet (représentation, médiation, mise en récit).

Bibliographie

Berque, A., 2000, Écoumène : Introduction à l'étude des milieux humains. Paris, Belin
Blanc, N., Les animaux et la ville, 2000, Odile Jacob
Donaldson, S., Kymlicka, W., 2016, Zoopolis. Une théorie politique des droits des animaux, Alma Editeur
Atelier Senzu, Labouze, A, Henni, K, L'école idéale, Edition du Pavillon de l'Arsenal, 2025
Tronto, J. C., 2009, Un monde vulnérable. Pour une politique du care, Paris, Éditions La Découverte
Uexküll, J. von, 2010, Milieu animal et milieu humain, Éditions Rivages
Aït-Touati, F., Arènes, A., Grégoire, A., 2019, Terra forma. Manuel de cartographies potentielles, B42
Despret, V., 2019, Habiter en oiseau, Actes Sud
Dewey, J., 1993, Logique : la théorie de l'enquête, Paris, Presses universitaires de France
Mosconi, L, Architecture vivante, architecture des vivants, Editions 205, 2025
Haraway D. J., 2020, Vivre avec le trouble, Les éditions des mondes à faire
Rollot, Mathias, 2023, L'animal et l'architect(ur)e. Une introduction, mémoire de HDR, Université Bordeaux-Montaigne
Heringer, A; Gauzin-Muller, Dominique, Form follows love, Birkhauser, 2024
Enfances politiques, L'architecture d'aujourd'hui, numéro 465, juin 2025

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager



Projet architectural Chantiers prospectifs : rénovation des collèges en Seine-Saint-Denis

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	5	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	Studio
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Barre

Autre enseignant : M. Maussion

Objectifs pédagogiques

- Apprendre à regarder l'existant en s'outillant sur des méthodes de relevé et de diagnostic qui permettent de l'interroger. Ils ne sont pas envisagés comme de simples outils analytiques, mais comme de véritables instruments projectuels.
- Ce regard se construit à deux échelles — urbaine et architecturale — afin de comprendre les interactions entre le petit et le grand, entre le bâti et le territoire, et d'articuler une compréhension fine de l'existant avec les dynamiques territoriales à l'œuvre.
- Souvent considéré comme son aboutissement, le détail est abordé dans le semestre comme une entrée du projet : un levier pour engager des stratégies de transformation fondées sur la réparation, l'adaptation et le réemploi.
- Comprendre que représenter, c'est déjà interpréter. Le choix d'un cadrage, d'une échelle, d'un mode graphique ou d'un médium engage une manière de voir, et donc une position.
- Penser le chantier comme un processus habité -non pas un simple moyen mais une fin en soi- une architecture en mouvement matrice de l'architecture achevée.

Contenu

Face à la crise énergétique actuelle, la rénovation des équipements publics est aujourd'hui un enjeu majeur porté par l'Etat et engagé notamment sur le territoire de Seine-Saint-Denis par le plan Eco-collège pour réduire les consommations énergétiques de ces équipements. Cette logique d'amélioration est d'abord performantielle et prise sous un angle essentiellement technique, ne permettant pas toujours de réinterroger le projet dans ses différentes dimensions

organisation spatiale, usage, évolution de son rapport au contexte, valeur patrimoniale de ces ensembles issus pour la plupart de la deuxième moitié du XXe siècle.

Par ailleurs, ces rénovations engagent également des travaux qui prennent place en site occupé et qui posent la question d'une cohabitation entre élèves, enseignants, administratifs, ouvriers et entreprises pendant toute la transformation du bâtiment. Le PIC ou plan d'installation de chantier, définit le régime d'occupation du site : maintien d'activité, coexistence entre usagers et entreprises, lieu de stockage, gestion des flux. Il est souvent traité comme une logique

technique et réduit à un simple planning décrit par un phasage, conséquence directe de la conception. Pourtant celui-ci conditionne la qualité et le confort d'usage du bâtiment le temps de sa transformation et, pour un collège, potentiellement sur l'entièreté d'une scolarité d'un élève. Le chantier et son organisation est un espace habité et peut donc être pensé en tant que tel comme une véritable architecture en mouvement. Le studio propose d'aborder cette double dimension entre volonté de réinscrire les sujets architecturaux au cœur de ces rénovations et l'impensé du temps du chantier pour explorer ce

temps comme matière à projet. Comment le phasage et sa prise en compte peut-il renseigner sur ce qui doit être conservé, déposé, transformé ou occupé par l'exploration des usages informels, qualités des espaces extérieurs, rapport au contexte. Comment par l'étude du métabolisme du chantier est-il possible de déplacer la rénovation thermique de considérations techniques à de véritables questionnement sur des régimes transitoires/permanents qui se nourrissent l'un et l'autre, devenant le moteur du projet ?

Dans le cadre du programme de recherche TRACE, l'étude des collèges de Seine-Saint-Denis devient un terrain particulièrement approprié qui par les relevés sur site et les rencontres avec les différents acteurs permettent d'ancrer ces hypothèses dans une certaine réalité. Ces bâtiments, construits au XXe siècle, et dont certains ont fait l'objet d'expérimentation autour de la préfabrication lourde, portent déjà lors de leur édification des questions de rationalisation, de stocks et de chantiers.

Diagnostic : L'inventaire du déjà-là constitue les points de départ. Les collèges sont regardés aussi bien dans ce qu'ils sont aujourd'hui, systèmes constructifs, qualité du bati et paysagère que dans ses logiques internes, les transformations successives, les usages qui s'y déploient et les imaginaires qu'il convoque.

Métabolisme du chantier : Représentation et questionnement des flux visibles et invisibles qui traversent le site : circulation des usagers, logistique des matériaux, stockage, déchets, temporalités d'occupation. Leur représentation devient l'outil de conception et de prise de position.

Projet de transformation : Ces deux régimes, temps du chantier et temps long du site, se nourrissent mutuellement et deviennent ensemble le moteur du projet. Les investissements liés aux installations de chantier peuvent potentiellement devenir des installations plus pérennes qui redéfinissent le site et notamment son rapport aux limites. La prise en compte du réemploi impose une logique de stock à anticiper et à localiser sur le site qui définit une composante spatiale à part entière tout en devenant potentiellement le matériau premier de la transformation.

Temps 1 : Diagnostic et définition du métabolisme

Temps 2 : Workshop maquette qui propose de tester une hypothèse par la manipulation d'un fragment Temps 3 : Développement du projet à partir des deux échelles précédemment abordées.

En parallèle de ces trois séquences, des petits « cours capsules » seront dispensés en début de

séance afin de nourrir la réflexion sur le projet :

- Introduction au métabolisme urbain
- Introduction à la sociologie du chantier
- Une idée : le chantier comme condition habitée

Mode d'évaluation

Pertinence de la stratégie de projet (diagnostic, proposition) et de son argumentation, orale et dessinée - Capacité de représentation graphique en dessins et maquettes - Précision et intelligibilité des dessins géométraux - Compréhension conceptuelle et technique des enjeux liés à la transformation et à la considération du phasage - Participation active aux discussions et aux corrections collectives.

Bibliographie

BARLES Sabine, « Le métabolisme urbain et la question écologique », Editions Ce qui demeure, Paris, 2002

HUTTON Jane, « Reciprocal Landscapes : Stories of Material Movements. » , Routledge, 2019

SOUVIRON, « Chantier interdit au public », La découverte, Paris, 2013

MAGALHES Nelo, « Accumuler de la matière, laisser des traces », Revue Terrestres, 2019

MOE Kiel, « Empire, State and Building », Actar, New York, 2017

CRAWFORD Matthew, "Eloge du carburateur : Essai sur le sens et la valeur du travail, La Découverte, Paris, 2016

WEIL Simone, "La condition ouvrière", Gallimard, Paris, 1974 [1951]

WOLMAN Abel, "The Metabolism of Cities". Scientific American, 213(3), 178-190. 1965

GRAF Franz, "Histoire matérielle du bâtiment et projet de sauvegarde", EPFL Press, 2014

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager



Projet architectural Forme et matière / Concevoir un projet en structure bois

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	5	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	Studio
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsables : M. Bost, M. Salom

Objectifs pédagogiques

Les matériaux couramment mis en œuvre en France sont les produits d'une industrie lourde et mondialisée, assujettis à des normes strictes souvent édictées par cette même industrie. Bien souvent, ils s'imposent aux architectes, en conditionnant formes et usages, avec pour finalité la réalisation d'un certain modèle d'architecture et de ville. Pourtant, les enjeux environnementaux nous engagent à interroger dans une perspective critique ces modèles convenus de conception et de mise en œuvre du bâti.

En dépassant les effets de mode et les postures idéologiques, il s'agira de mettre en forme un projet à l'aide d'une structure bois. Par ce mode constructif prédéterminé, l'objectif est de comprendre que la forme est dans une certaine mesure soumise à la matière et à ses conditions de mise en œuvre. Le matériau vient ici discipliner la forme pour permettre de faire l'expérience des qualités et des limites d'un mode constructif par le projet architectural.

Le but est de développer un « projet complet », une synthèse précise des qualités distributives, constructives, et expressives propres à l'architecture. Il s'agira notamment de :

- Déterminer des usages à partir de besoins plus ou moins manifestes ;
- Mobiliser des savoirs techniques afin d'élaborer un projet sinon réaliste, du moins constructible, en esquissant une réflexion personnelle sur les rapports entre innovation et tradition, et plus largement sur la notion même de technique ;
- Mener une réflexion critique et autocritique, de façon argumentée et raisonnée, par la construction d'un vocabulaire esthétique ouvrant la voie à un « jugement de goût ».

Après avoir réfléchi sur le thème de l'« abri », alors même qu'une partie de l'humanité cherche un refuge ; interprété le programme historique de la « maison du peuple », et ceux plus courants du marché couvert et de la bibliothèque, il s'agira cette année de concevoir un projet d'infrastructure publique : un franchissement reliant deux espaces publics. Cet ouvrage d'art (pont ou passerelle) sera associé à un petit équipement d'utilité publique à définir. L'un des enjeux sera d'évaluer dans quelle mesure l'architecture peut dépasser les fonctions primaires du programme, pour accueillir des usages complémentaires, inspirés par le site qui s'en trouvera qualifié en retour. L'ensemble sera en effet projeté dans un site concret, au choix de l'étudiant dans le périmètre de la ville de Paris, afin de faciliter sa visite et son appréhension sensible. La question des rapports de domanialité entre public et privé (parcelle, seuil, ouverture, clôture...) seront étudiés. On s'intéressera aussi à la question de la caractérisation du programme ou de sa neutralité en fonction des spécificités du site retenu.

Seuls les éléments porteurs et portés seront imposés en bois, pour offrir plusieurs perspectives de développement au projet, sans l'enfermer dans une unité de conception trop rigide. Toutefois, la grande portée sera un thème de travail spécifique. Les règles élémentaires de sécurité incendie, les relations foncières, le règlement urbain (en tant que norme mais aussi convention sociale) seront intégrés à la réflexion le cas échéant. L'accessibilité des personnes à mobilité réduite sera considérée comme un souci, et non comme une contrainte.

Contenu

Premier moment (4 sem.) : analyse urbaine, spatiale et constructive

Ce premier moment permettra de se familiariser avec le site, mais aussi de s'informer sur le programme à concevoir, pour dépasser la simple traduction quantitative des surfaces et commencer par ce qui est « non-mesurable » (L. Kahn). À cette fin, chaque étudiant mènera une analyse du programme, afin d'en proposer une interprétation ; mais aussi du site choisi, pour en reconnaître les qualités particulières. Véritable « initiation à la recherche », les résultats et méthodes d'investigation seront mis en partage et discutés collectivement. Ces analyses préalables et complémentaires s'appuieront sur la lecture de textes théoriques et critiques, sur la recherche de documents d'études préliminaires, sur la traduction graphique de critères d'analyse urbaine et paysagère, pour aboutir à la rédaction d'un cahier des charges et de prescriptions urbaines, architecturales, paysagères et environnementales.

Parallèlement, en début de semestre, chaque étudiant mènera une analyse architecturale d'un ouvrage d'art pour la qualité de son parti constructif, afin d'appréhender par le dessin la complexité et la richesse des principes structurels sous-jacents, et développer une position critique face à la référence prise comme modèle.

Second moment (9 sem.) : synthèse architecturale

Le projet sera conçu en progressant graduellement dans les échelles. Les approches seront plurielles (du spontané au raisonné ; de l'abstrait au concret ; du détail au général). Chaque étudiant sera libre de développer sa sensibilité : que l'idée trouve son origine dans le matériau, la géométrie, le paysage, la traduction du programme. Il devra toutefois argumenter son parti. Plutôt que de reposer sur une méthode univoque et inviolable, le projet s'appuie en effet bien souvent sur une démarche itérative, cumulative, complémentaire voire même contradictoire.

Conçu dans la perspective d'une infrastructure responsable, le projet mobilisera les savoirs acquis en cours de construction, pour les interroger de manière critique, autrement dit par des choix raisonnés. On s'arrêtera sur la question du « confort », qu'il soit thermique comme plus sensible (lumière naturelle). Une réflexion sera attendue sur l'origine des matériaux mis en œuvre (naturels et renouvelables ou artificiels ; neufs ou issus

d'une filière de réemploi et de recyclage). Le bois invitera à réfléchir sur la chaîne de production et de transformation des matériaux, sur la chaîne d'approvisionnement (et le bilan carbone), sur les techniques de rationalisation du chantier.

Le projet sera développé jusqu'à l'échelle du détail caractéristique, avec le souci de maîtriser les principaux points d'articulation entre les éléments, de prendre la mesure du potentiel de réalité des formes proposées. La structure bois favorisera le travail dialectique autour de thèmes comme : unité/mixité des matériaux ; pureté/transformation de la matière ; texture/couleur ; etc.

On s'intéressera à la pensée en même temps qu'à l'objet, en nommant les formes et les lieux projetés pour en garantir les qualités. Il s'agira d'acquérir un vocabulaire critique, afin d'exprimer une intention à travers une formalisation spatiale ; de faire des choix de les argumenter par écrit et à l'oral, pour donner un sens à la forme projetée et assurer, autant que possible, sa juste réception par autrui.

Travaux demandés, organisation et outils mobilisés

Tous les moyens d'expression et de représentation pourront être mobilisés pour formaliser les idées et les communiquer de manière claire et complète. Chaque outil (dessin, maquette, photo...) sera employé en fonction de l'intention à exprimer et au moment opportun dans le temps de développement du projet. Les échelles de représentation seront choisies au regard des informations à transcrire. Les intentions seront rédigées sous forme de notes.

Les thèmes de travail seront introduits par des interventions théoriques et techniques, en particulier sur la construction bois. Les corrections seront individuelles, en présence de tous pour favoriser l'émulation collective.

Ludovik Bost dispensera des conseils techniques sur les projets développés. Des interventions d'autres enseignants, de personnalités extérieures (ex : ingénieurs en ouvrages d'art, compagnons), des visites de chantier, des lectures permettront de mettre en situation les thèmes à aborder et de confronter les points de vue.

Complémentarité avec les autres enseignements

Le projet mobilisera les acquis des cours de construction des années précédentes. Il serait profitable de suivre notamment le cours optionnel d'Octave Giaume sur « Le bois dans la construction ».

Mode d'évaluation

L'évaluation portera sur la progressivité de la démarche critique ; l'adéquation entre les propositions et les intentions exprimées ; la faculté à construire un discours et à le partager.

- Par contrôle continu : 60 % (compris jurys intermédiaires)
- Par jury final : 40%

Bibliographie

Écrits destinés à inscrire la réflexion dans une perspective historique et théorique, autour de thèmes comme : l'imitation de la cabane primitive en bois, le rationalisme, la « vérité constructive », les rapports structure/ornement, innovation/tradition, etc.

- LAUGIER, Marc-Antoine. Essai sur l'architecture. [nulle édition]. Paris : chez Duchesne, 1755.
- QUATREMER DE QUINCY, A. C. Encyclopédie Méthodique : Architecture. Paris : chez Panckoucke, 1788-1825 (en particulier le tome 1, entrée « Bois », co-écrit avec Jean-Baptiste RONDELET)
- SEMPER, Gottfried, Du style et de l'architecture. Écrits, 1834-1869. Marseille : Ed. Parenthèses, 2007.
- VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle. Paris : B. Bance et A. Morel, 1854-1868. (en particulier entrée « Bois »)
- LOOS, Adolf. Ornement et crime. Paris : Rivage Poche, 2003. (trad. de divers articles)
- MIES VAN DER ROHE, Ludwig. Réflexions sur l'art de bâtir. [textes réunis par F. Neumeyer]. Paris : Le Moniteur, 1996.
- ROWE, Colin. Mathématiques de la villa idéale et autres essais. Paris : Ed. Hazan, 2000. (en particulier les articles sur l'ossature)
- VENTURI, Robert. De l'ambiguïté en architecture. Paris : Dunod, 1999.

Réflexions d'ingénieurs sur la place de la construction dans le projet architectural

- NERVI, Pier-Luigi. Savoir construire. Paris : Ed. du Linteau, 1997.
- RICE, Peter. Mémoires d'un ingénieur. Paris : Ed. Le Moniteur, 2002.

Réflexions sur l'industrie et la technique dans leurs rapports à l'architecture, à l'environnement, à l'économie, à la construction sérielle, à la politique

- ARGAN, Giulio Carlo. Gropius et le Bauhaus. Marseille : Ed. Parenthèses, 2017.
- ARGAN, Giulio Carlo. Projet et destin. [1965]. Paris : Éditions de la Passion, 1993.
- ELLUL, Jacques. La technique ou l'enjeu du siècle. [1954]. S.I. : Economica, 2008.
- LEVI-STRAUSS, Claude. La pensée sauvage. Paris : Plon, 1962.
- MUMFORD, Lewis. Technique et civilisation. Marseille : Ed. Parenthèses, 2016.

Quelques ouvrages techniques

- ALIX (C.) et EPAUD (F.). La construction en pan de bois au Moyen-Age et à la Renaissance. Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2013.
- BEARTH, Valentin et DEPLAZES, Andrea. Construire l'architecture. Du matériau brut à l'édifice. Bâle : Birkhauser, 2008.
- FREDET, Jacques. Les maisons de Paris. Paris : Encyclopédie des nuisances, 2003.
- GERNER, Manfred. Les assemblages des ossatures et charpentes en bois. Paris : Eyrolles, 2012.
- GRAUBNER, Wolfram. Assemblages du bois. L'Europe et le Japon face à face. Dourdan : Ed. Vial, 2002.
- Guide d'entretien des ouvrages bois. FCBA, 2009.
- HERZOG, Thomas (Dir). Construire en bois. PPUR, 2012.
- MUTTONI, Aurelio. L'art des structures : Une introduction au fonctionnement des structures en architecture. PPUR, 2012.
- SANDORI, Paul. Petite logique des forces. Paris : Points/Seuil, 1983.

Projet architectural Milieu(x) Ressource(s)

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	5	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	Studio
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Costecalde

Objectifs pédagogiques

« LIEU COMMUN »

Dans la continuité de la semaine introductive je propose de travailler sur un secteur restreint de Fontenay-sous-Bois comme site de projet pour construire un petit équipement de quartier, prétexte à la réflexion autour de l'aspect constructif et dans une démarche low-tech. Il s'agit d'un programme permettant de travailler à la fois la répétition systématique d'espaces (tels que des bureaux ou des ateliers) et des espaces plus vastes qui nécessitent des réflexions menées sur la grande portée (tels qu'une salle d'amphithéâtre ou de multi activité). Pour porter une attention fine aux outils de sobriété au service du confort des usagers. Le programme pourrait être un centre communautaire et social ou un centre d'accueil de loisirs en lien avec le quartier.

Développer et mener une réflexion en 3 séquences identifiées chacune sous le prisme de la conception spatiale bioclimatique au service d'usage prédéfini mais adaptable dans le temps et si possible adossé à un existant.

Contenu

Séquence 1 :

Analyse d'un corpus de références par binôme d'étudiant : le corpus s'attachera à identifier des équipements similaires au programme retenus ou avec une similarité d'échelle. Les références choisies seront chacune liées à un mode de construction identifiable (ossature bois, métal, pierre porteuse massive, ou mixte)

Restitution/livable envisagée

- Série de redessin en plan coupes et élévation, avec une échelle commune par groupe
- Maquettes 1/33 et schémas analytiques.
- Production d'un livret mis en page réunissant l'ensemble des références étudiées mis à disposition du groupe,

Séquence 2 :

Travail collectif de production de maquette de site à l'échelle du 1/200 support des projets individuels

Production et compilation des données d'analyse issues des thèmes étudiés pendant la semaine introductive menée par l'enseignant.e coordonnateur.ice, appliqués à la parcelle de projet.

Restitution/livable envisagée :

- « Etat de l'art » : Formats A3 illustrés de schémas, croquis, données quantifiables et sensible du site et à propos du programme
- Des documents de « fonds » dessinés, type coupes élévations et plans des existants des abords, voirie, espaces plantés, mis à disposition du groupe

Séquence 3 :

Production individuelle d'une image sensible en lien avec le lieu et le programme accompagné d'une production écrite

.Différents exercices manipulatoires menés à différentes échelles de manière concomitantes (implantation, organisation programmatique - organigramme- et réalité constructive) pour aboutir à un projet situé, en lien avec les données climatiques du site et les choix constructif opérés durant le semestre. Différents exercices seront proposés d'une semaine à l'autre pour questionner le rapport au sol, le rapport au sol, le parcours, la lumière, la structure.

Restitution/livable envisagée :

- plans coupes et élévations installés dans les documents communs au 1/100
- coupe perspective « bioclimatique » habitée au 1/50e réalisé avec le support du champ STA et ambiance
- schémas détaillant les principes du projet (selon le principe, un schéma une idée),
- croquis perspectifs de séquence, depuis la rue jusqu'à l'espace majeur avec croquis majeur réalisé en APV
- coupe élévation détail au 1/33e d'une baie dans son contexte en lien avec la composition de paroi et la structure
- maquette coupe bas-relief au 1/33 maquette au 1/200 maquette au 1/500 individuelle

Mode d'évaluation

- Contrôle continu / présence et investissement au sein de l'atelier
- Evaluation des travaux de groupes (maquettes, documents supports)
- Evaluation du binôme pour travaux d'Analyse
- Evaluation individuelle sur projet par Jury intermédiaire
- Evaluation individuelle Jury final avec invités extérieurs et enseignant.es sollicités le long du semestre

Bibliographie

- Johan Van Lengen, « L'architecte aux pieds nus. Manuel d'auto construction », Traduit du portugais par Lucia Leistner, Préface de Patrick Bouchain, Parenthèses, 2021, 480 pages,
- QUIROT Bernard « Simplifions », éditions Caryatide 2022 96 pages
- Juhani Pallasmaa « Le regard des sens » traduit par Mathilde bellaigue éditions du linteau, 98 pages
- PERRAUDIN Gilles « Les jours sont ronds » Caryatide 2024 192p
- Samuel COURGEY, Jean-Pierre OLIVA, « La conception bioclimatique », éd terre vivante 2006
- BEARTH, Valentin et DEPLAZES Andrea, « Construire l'architecture. Du matériau brut à l'édifice », Bâle : Birkhauser, 2008.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
-

Projet architectural Parcs

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	5	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	Studio
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Nouvet

Objectifs pédagogiques

« Parcs » : Le parc en tant qu'équipement et les équipements qui accompagnent le parc.

Le parc est d'abord un sujet multiple : sujet esthétique, sujet historique, sujet technique (infrastructure, architecture, paysage), sujet social, environnemental... Autant d'aspects qui permettent des approches interdisciplinaires (« non-disciplinées »), qui convoquent différentes échelles, différents types de représentations, différents outils (notionnels et conceptuels).

Ensuite, selon l'échelle considérée, un parc présente toujours une lisière, une marge quand il ne se propose pas lui-même comme marginal. La « marge », la chose et son activité, est entendue ici comme cette réalité trouble qu'on observe aux points de friction entre les structures bâties (artificielles), leurs usages et les éléments vivants. Une sorte d'état hésitant, entre ordre et désordre, qui accompagne inévitablement et durablement les fronts d'urbanisation ou de désurbanisation.

Enfin, parcs au pluriel aussi, car il existe une infinité de parcs : parc public, parc « naturel » labélisé (national ou régional), parc privé de type parc de loisir, parc à thème, jusqu'aux parcs informels ou « parcs involontaires ».

De fait, le studio prévoit son évolutivité d'année en année : chaque session dépose un ensemble de parcs diversifiés, issu des choix des étudiant.e.s, discuté au sein du groupe. Cela forme une typologie, augmentée ou renouvelée d'une session à l'autre, et les hypothèses soulevées s'additionnent en un appareil critique qui s'enrichit toujours, une archive dont les sessions futures pourront se nourrir.

Contenu

Ce studio s'intéresse donc au Parc (sujet) et aux parcs (objets), leurs types et situations spécifiques, leurs réalités, les questions multiples dont ils sont pleins. Il se propose de les explorer : c'est à dire d'abord les décrire avec attention, les penser à l'appui d'un corpus identifié, et les investir d'une proposition, une expérimentation fictive que porteraient des dispositifs concrets, construits et non- construits.

Le choix de son terrain d'expérimentation est laissé libre à chaque étudiant.e.

Chacun.e, dès lors, devra en révéler les caractéristiques diverses, les problématiques embarquées, en construire le sujet-même qu'il(elle) souhaite développer jusqu'à proposer ses propres hypothèses d'intervention.

Enquête

Dans le premier mois, une enquête est menée. Elle a pour objectif d'identifier des questions/enjeux portés par le territoire choisi (questions économiques, techniques, questions 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 documentaires et à un appareil critique consistant ; il s'agit ainsi, à la fois de mobiliser un corpus (théorique, artistique, etc.), de façonner tout un appareil de représentations diversifiées ou encore 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 problématiques révélées. Les propositions qui s'en dégagent identifient les différentes échelles qu'il convient d'impliquer, les programmes, les formalisations, les modes de représentation. Elles élaborent progressivement le récit à la fois multiple et synthétique d'une fiction architecturale et urbaine.

Complémentarité avec d'autres enseignements

Studio de Master « Altérités – Enchevêtrements – Studio Asie », Cyril Ros.

Studios de PFE « Architecture de Reconquête », AdR 1 Béatrice Jullien, Françoise Fromonot, Émilien Robin, AdR 2 Armand Nouvet et Cyril Ros.

Cours de Master 2 « Le Futur d'Hier Aujourd'hui », Armand Nouvet.

DSA Architecture et Projet Urbain « Architectures des territoires », Resp. Scientifique : Patrick Henry.

Mode d'évaluation

Modalités

Les travaux sont conduits en continu. Ils sont produits en binômes et/ou 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 de curiosités fait de collectes de documents d'enquête, de cartes diverses, dessins et 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 ou atlas illustré, qui consigne la réalisation progressive des objectifs suivants :

- a. décrire une situation,
- b. mobiliser des références théoriques,
- c. identifier des enjeux architecturaux, urbains et environnementaux,
- d. formuler des hypothèses de proposition,
- e. développer un propos architectural.

Chacun de ces objectifs contribue à 20% de l'évaluation globale.

Cette évaluation est reconduite deux fois (selon ces cinq mêmes critères) : en contrôle continu (pour 50%) et en présentation finale (pour 50%).

Bibliographie

- Habiter en oiseau, Vinciane DESPRET, 2019.
- Être Forêts : habiter des territoires en lutte, Jean-Baptiste VIDALOU, 2017.
- Le champignon de la fin du monde : sur la possibilité de vie dans les ruines du capitalisme, Anna Lowenhaupt TSING, 2017.
- Gestes spéculatifs, ss la dir. de Didier DEBAISE et Isabelle STENGERS, 2015.
- The city as a Project, Pier Vittorio AURELI, 2013.
- Friction : délires et faux-semblants de la globalité, Anna Lowenhaupt TSING, 2004.
- Manifeste de l'atelier de la forêt des délaissés, ss la dir. de Patrick BOUCHAIN, 1998.
- « Il faut qu'un jardin soit ouvert ou fermé », in Monuments Historiques n°142, Henri BRESLER, 1986.
- La ville dans la ville : Berlin, un archipel vert - Un manifeste, Oswald Mathias UNGERS et Rem KOOLHAAS, 1977.
- "Frederick Law Olmsted and the dialectical Landscape", in Artforum, Robert SMITHSON, avril 1973.
- Les promenades de Paris : histoire, description des embellissements, dépenses de création et d'entretien des Bois de Boulogne et de Vincennes, Champs-Élysées, parcs, squares, boulevards, places plantées, études sur l'art des jardins et arboretum, Adolphe ALPHAND, 1867.
- Le bois dont les rêves sont faits, Claire SIMON, 2016 (Film).
- Uccelacci e Uccellini, Pier Paolo PASOLINI, 1966 (Film).
- Terrain vague, Germaine MONTERO, 1955 (Chanson).

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager



Projet architectural Sleeping Beauty – Conserver, réutiliser et transformer le bâti récent

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	5	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	Studio
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Dominguez-Truchot

Objectifs pédagogiques

Dans un contexte de changement climatique, de raréfaction des ressources et de crise énergétique, ce studio propose de travailler sur la conservation, la réutilisation et la transformation d'un bâti récent à Val-de-Fontenay - Alouettes, territoire proposé par la semaine introductive. Plus de bâtiments ont été construits au 20e siècle que dans toute l'histoire auparavant. Le vieillissement, l'évolution des programmes, des usages et des normes compromettent dans bien des cas le fonctionnement de ces architectures pléthoriques et appellent démarches de projet créatives, instruites et techniques.

Le studio articule l'analyse développée lors de la semaine introductive avec l'identification d'un ensemble bâti récent en vue d'une adaptation à un programme d'équipement de quartier technique ou sportif.

Contenu

Analyse du contexte appuyée sur les outils déployés en semaine introductive.

Définition d'un thème d'analyse spécifique à chaque groupe et identification d'un bâti ou ensemble bâti pré existant.

Analyse du bâti : typologie, relevés, diagnostic (structures, façades, second œuvre, installations, réseaux,...).

Identification des logiques initiales de projet.

Exploration des capacités et potentiels de transformation en fonction du travail d'analyse et de la programmation mise au point en studio.

Développement d'outils de projet et mise en forme spatiale et constructive.

Programme :

Un équipement de quartier technique ou sportif dont la thématique exacte sera précisée en fonction de l'analyse.

Site :

Fontenay-sous-Bois, dans le Val-de-Marne, dans le secteur de Val-de-Fontenay Alouettes.

Fonctionnement du studio :

Les étudiant-e-s organisé-e-s en groupes d'analyse donnent chaque semaine un exposé sur l'un des thèmes identifiés par l'analyse.

La progression est accompagnée de conférences données en atelier par leur enseignant.

Ces événements parallèles au travail de projet nourrissent la démarche de l'étudiant-e et contribuent à former l'esprit de groupe.

Analyse d'un bâtiment d'échelle et de programme comparable. Visites de site et d'équipements.

Les séances de travail hebdomadaires en studio sont collectives le matin : chaque étudiant-e profite des commentaires et questionnements formulés et débattus par le groupe.

Il-elle en formule lui-elle même pour les autres, comme pour son propre projet. Le programme peut être en partie reformulé et dimensionné selon un angle spécifique proposé par les étudiant-e-s.

Appréhension du site : appuyée sur le travail de la semaine introductive et poursuivie selon les modalités choisies par les groupes : analyse cartographique de la transformation du lieu, orientations, vents, sons, matières, enquêtes auprès de riverains, ...

Développement du projet et ajustement des échelles d'étude à la progression du studio.

A l'approche de l'épilogue du semestre : travail sur la clarté et la performance de l'exposé face à un jury.

Complémentarités avec d'autres enseignements

Séances de travail croisées avec d'autres studios de L3.

Enseignants d'autres studios et d'autres cours invités en séance de travail et jurys sur les Thèmes : Processus de projet, Théorie architecturale / Construction / Matérialité / Ambiances / Performances énergétiques / Urbanisme / Espace public / Paysage / Économie Sociale et Solidaire circulaire / ...

Articulation avec les cours d'amphi donnés pendant le semestre par les enseignant.e.s de l'école.

Mode d'évaluation

Contributions aux séances collectives = 60% Jury intermédiaire = 15%

Jury de fin de semestre = 25%

Le jury de fin de semestre est composé d'enseignants de l'école, d'architectes invités et de personnalités extérieures.

Travaux requis

Productions de l'étudiant.e

Notes écrites, croquis, vidéos, journal de bord personnel, maquettes-croquis, maquettes toutes matières et informatiques du 1/1000 au 1/10, plans coupes et élévations du 1/1000 au 1/10, principes constructifs et assemblages au 1/10, perspectives extérieures et intérieures toutes techniques (y compris hybrides).

Bibliographie

Bihouix P. (2021). L'âge des low tech. Points.

Böme G. (2001-2020). AISTHETIQUE - Pour une esthétique de l'expérience sensible. Les presses du réel.

Crawford M.B. (2010). Éloge du carburateur. La Découverte.

de Jonge, W. (2017). Sleeping Beauty: Heritage & Architecture. In S. Komossa, E. Gramsbergen, E. Schreurs, L. Spoormans, & H. Teerds (Eds.), Delft Lectures on Architectural Design 2017/2018 (pp. 316-335). TU Delft OPEN Publishing.

Grimaud E. Tastevin Y.P. Vidal D. (sous la dir.). (2017). Low tech ? Wild tech !. EHESS.

Meystre O. (2017). Images des microcosmes flottants. Park Books AG.

Monsaingeon B. (2020). Homo Detritus. Points.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager



Projet architectural Transformer - agir avec ce qui est là

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	5	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	Studio
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Croizier

Autres enseignants : M. Albrecht, M. Lemarchand, M. Marrey, M. Teyssier

Objectifs pédagogiques

« On remanie le lieu, par réinvestissement, par transaction, par consolidation. C'est ainsi qu'une mémoire perdue, non pas en dépit, mais en conséquence de ces transformations »

Le projet, architectural, urbain ou paysager, est compris comme une transformation, entre mémoire et création. Il s'agit de travailler avec ce qui est déjà là, mais en ayant pleinement conscience que le projet passe par un processus de sélection. De ce qui existe, il faut choisir ce qui nous parle encore, ce qui fait sens aujourd'hui, pour que nous puissions être contemporains des choses du passé.

Pour résister aujourd'hui à la topophagie et à la surconsommation de matériaux et d'énergie, la réutilisation de ce qui existe (re)devient une évidence. Sans forcément se focaliser sur le « patrimoine exceptionnel », on peut s'intéresser au patrimoine ordinaire, cet héritage sans testament, pour lequel la liberté est laissée aux légataires de s'en saisir et de le réinterpréter.

L'objectif de ce studio de licence est d'apprendre à regarder ce qui est là, de le comprendre, et de le transformer en connaissance de cause. Le projet se nourrit de cette connaissance, comme de la compréhension des nouveaux usages et de l'imagination des nouvelles façons d'habiter le monde.

L'ambition de ce studio est également de se confronter aux enjeux actuels de la banlieue, de ces quartiers où se côtoyaient petites entreprises et industries, logements individuels ou petit collectif, et maraîchage ou arboriculture. C'est à Fontenay-sous-Bois que nous enquêterons cette année, en coordination avec la semaine introductive qui aura pour sujet d'étude Val de Fontenay. Nous chercherons quelle a pu être l'histoire d'un site en particulier, la Fonderie, qui s'articule autour de ces trois usages : industrie (ancienne fonderie d'aluminium), logement et production agricole. Ce site aujourd'hui occupé par un collectif d'artisans et d'artistes, est sous les projecteurs des promoteurs. Quel avenir pouvons-nous imaginer ici, en s'appuyant sur la riche histoire de ce site ?

En partant d'un programme commun de centre culturel, artisanat et logements, l'étudiant pourra l'adapter et en proposer une éventuelle extension en fonction du diagnostic. La relation historique et future des bâtiments au paysage urbain et naturel, à travers l'histoire agricole du site, sera également un des enjeux du projet.

Il sera proposé aux étudiants de s'exercer aux différentes techniques de relevé sur un ensemble de bâtiments, d'en comprendre sa structure, les matériaux et techniques utilisés pour sa construction, ainsi que sa relation au paysage et à la ville. Le relevé n'est pas un objectif en soi, mais bien un outil par essence. L'exercice en lui-même permet aussi d'apprendre à observer. Le dessin à la main, pour comprendre le contexte, mais aussi comme outil de projet, sera au cœur du studio, avec la présence régulière de Gilles Marrey (ATR).

La question de la transformation de l'existant est au cœur du studio et Pierre Lemarchand (STA) participera régulièrement aux séances, notamment pour les questions de structure et d'enveloppe.

Le projet comprend aussi le paysage, au même titre qu'il s'appuie sur les traces de l'architecture, il faut être capable de lire les vestiges des paysages qu'on ne comprend plus, mais qui sont parfois encore en vie. L'histoire agricole de Fontenay, dont on peut lire encore les traces, les vestiges d'un parc paysagers : tout cela constitue autant d'histoire dont on pourra tirer les fils avec l'aide du paysagiste Jean-Philippe Teyssier.

Un diagnostic sera réalisé pour le site et le bâti, et en fonction de celui-ci, les étudiants pourront proposer un programme adapté de petit équipement, en imaginant sa transformation et son extension possible. L'économie du projet sera abordée avec David Albrecht (SHS).

Tout au long du semestre, des lectures et présentations seront proposées à l'école ou sur site, parfois avec des intervenants extérieurs, afin d'approfondir les notions de patrimoine, de réutilisation / réemploi / recyclage, de sédimentation et dynamique dans l'architecture et le paysage. Une analyse comparative de différents projets de transformation, iconiques ou méconnus, révélant des positions idéologiques variées, sera proposée aux étudiants afin d'avoir une réflexion commune sur le sens du patrimoine aujourd'hui et son rôle à jouer dans la transformation de l'architecture.

1 - Patrick Boucheron, historien, cité dans The river chronicle, Superpositions, renaturation de l'Aire, Genève, superpositions.ch

2 - René Char, Feuilles d'Hypnos, 1946, cité par Hannah Arendt, Between past and future, 1954.

Contenu

Le semestre commence par des visites ensemble, accompagnées, guidées ou entre étudiants du site en septembre, puis est divisé en trois séquences qui permettent d'ouvrir plusieurs champs de connaissances complémentaires, tout en participant chacune au processus du projet.

- La première (3 semaines) est dédiée à l'enquête de terrain et au relevé architectural et structurel. Elle comprend la synthèse des données disponibles pour comprendre le site, son histoire, sa relation à la ville et au paysage. Elle sera complétée par la découverte des ressources locales en matériaux de construction pour le projet. Une visite de site de production de matériaux complètera la séquence. La réalisation du relevé permettra de dessiner les plans et coupes structurels du bâti et de proposer une vue axonométrique ouverte synthétisant les enjeux architecturaux, spatiaux, fonctionnels et patrimoniaux.

- La seconde (1 semaines) permettra à l'étudiant d'élaborer un diagnostic (constructif, fonctionnel, patrimonial), de hiérarchiser les éléments constitutifs de l'architecture existante et de proposer un programme adapté, qui réponde aux enjeux architecturaux et patrimoniaux, mais aussi

sociaux et économiques du site.

- Enfin, la dernière (8 semaines) sera consacrée à l'élaboration du projet, tout en retournant en permanence sur l'enquête qui sera amendée, enrichie, complétée. Par la réalisation de maquettes et de croquis, la capacité de transformation de l'existant sera testée. En s'appuyant sur les relevés réalisés, l'étudiant pourra développer un projet complet de transformation, d'extension, de surélévation, au regard du contexte urbain et paysager. La relation entre l'architecture et son site sera développée par un projet paysager entre le bâti et les abords. Une visite de chantier de transformation d'un bâtiment existant sera proposée.

COMPLEMENTARITE AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS

Cours « Les mémoires du paysage », M. Croizier

Cours, « Sols », P. Henry

Cours, « le réemploi des produits de construction », R. Morelli

Studio, « Siem Reap – Chiang Mai : Patrimoine – contemporanéité », C. Ros et P. Pumketkao

Studio, « habiter la métropole », F. Bertrand, P. Simay

Studio, « Espace(s) public(s) et enjeux territoriaux », S. Guével, A. Pasquier, P. Simay

Intensif, « Une approche stratégique du développement urbain », D. Albrecht

Mode d'évaluation

Capacité à s'engager dans le processus de projet sous tous ses aspects (enquête, relevé, diagnostic, projet), à se remettre en question et à élaborer un discours, oral, écrit et illustré.

Contrôle continu, jury intermédiaire et jury final.

Bibliographie

BESSE Jean-Marc, La nécessité du paysage, Parenthèses, 2019

BEGOUT Bruce, Obsolescence des ruines, Inculte essais, 2022

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

CHOAY Françoise, Le patrimoine en questions, Seuil, 2009

CLÉMENT Gilles, Manifeste du tiers-paysage, Paris, éd. Du commun, 2016

CORAJOUR Michel, Lettre aux étudiants des écoles de paysage

CORBOZ André, Le territoire comme palimpseste, Diogenes 121 janvier-mars 1983 pp 14-35

DENIS Jérôme et PONTILLE David, Le soin des choses, politiques de la maintenance, éd. de la découverte, 2022

ILLITCH, Ivan, La convivialité, Seuil, 1973

MAGNAGHI Alberto, Le projet local, éditions Mardaga, 2000.

MAROT Sébastien, L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture, éditions de la Villette, 2010

TSING Anna L., Proliférations, Wildproject, 2022.

Collectif : le relevé en architecture, ou l'éternelle quête du vrai, actes du colloque de la cité de l'architecture et du patrimoine, 19 avril 2011, éditions Lieux-Dits.

Collectif : matière grises – matériaux / réemploi / architecture, encore heureux, Pavillon de l'Arsenal, 2015

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager



Projet architectural Un petit équipement

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-STUDIO
Semestre	5	Heures TD	112	Compensable	non	Mode	Studio
E.C.T.S.	13	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Responsable : Mme Galiano

Autres enseignants : M. Fabbri, M. Lherbette

Objectifs pédagogiques

L'étudiant doit pouvoir maîtriser la conception, la mise en forme et la construction d'un projet de petit équipement. Il doit acquérir les outils nécessaires à sa conceptualisation et représentation : croquis, dessins, maquettes, photos,...

Contenu

Le projet privilégie 3 axes de réflexion : relation site et programme, conceptualisation et composition, disposition et idée constructive.

Relation site et programme

Ce projet est volontairement situé afin que l'étudiant puisse prendre en considération la valeur symbolique et emblématique du programme, le rapport de l'édifice au domaine public, son implantation et son accessibilité, son échelle au regard des constructions avoisinantes. Cette relation du programme au site permet de dégager une première forme de conceptualisation du projet.

Une maquette de site doit permettre en permanence de valider les options retenues.

Conceptualisation et composition

Dans un deuxième temps, l'interprétation du programme permettra de dégager la partition spatiale du projet et de définir ses principes structurels.

Idée constructive

L'idée constructive est introduite dès le début du projet. Elle fait l'objet d'un exercice particulier - nommé les 3 maquettes - qui permet de formaliser au 1/200 la partition du projet, sa distribution et ses principes structurels. De ce fait, le projet saura prendre en charge les choix constructifs de grande ou de moyenne portée (points d'appui, portiques, refends, murs porteurs...).

Il va de soi que la prise en compte des principes constructifs interroge plus que jamais les théories architecturales mises en jeu, leurs fondements esthétiques et les mouvements artistiques auxquels ils se réfèrent. Aussi, au delà des visées d'ordre structurel, une attention particulière sera portée à la définition de l'enveloppe et au choix des matériaux.

Une maquette finale à grande échelle doit permettre de vérifier la pertinence de la démarche de l'étudiant.

Modalités

Ce type d'enseignement progressif est structuré sous forme d'exercices bien précis qui privilégient momentanément certains des axes proposés.

Des cours associés sur l'histoire des équipements (en fonction du programme retenu) viennent étayer l'ensemble des problématiques développées.

Des visites d'édifices sont également prévues.

Mode d'évaluation

Contrôle continu,

jury intermédiaire et jury final.

Ce travail est élaboré conjointement avec le cours de construction de 3ème année qui fait l'objet d'une validation propre (carnet des principes et des détails constructifs à remettre).

Travaux requis

- croquis d'analyse, dessins, photos, carnet personnel,
- plan de masse et de situation, maquette de site,
- les 3 maquettes de principe (0,5cm /m),
- plans, coupes, élévations, maquette du projet et maquette de structure (1 et 2 cm /m),
- détails constructifs (5cm /m),
- perspectives extérieures et intérieures, croquis.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Conception et mise en forme
 - Structures, enveloppes, détails d'architecture
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager

STA - CIMA Construction - Diagnostic constructif du bâti ancien

Année	3	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	4-CONSTRUCTION
Semestre	5	Heures TD	24	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Lemarchand

Objectifs pédagogiques

La nécessité écologique et politique de sauvegarder le patrimoine bâti ordinaire est de plus en plus reconnue par la culture architecturale contemporaine. Cependant, le fonctionnement structurel des bâtiments anciens reste insuffisamment connu des équipes de maîtrise d'œuvre appelées à intervenir dans l'existant, alors que c'est de sa bonne compréhension que dépend souvent la conservation d'un édifice donné. Les immeubles construits avant l'avènement du béton sont en effet issus de cultures constructives fondamentalement différentes de celles qui prévalent aujourd'hui, et pourtant riches d'enseignements pour les défis contemporains : structures réparables et transformables, constituées de matériaux bio- ou géosourcés souvent locaux, relativement décarbonées puisque datant d'avant l'exploitation intensive des énergies fossiles, issues d'une adaptation lente au climat d'une aire géographique...

Le cours suit ainsi trois objectifs complémentaires :

- Développer la compréhension de la constitution matérielle et du fonctionnement structurel des bâtiments anciens ;
- Approfondir la maîtrise des bases de la statique, et le lien des modèles structurels aux édifices réels ;
- Approfondir la maîtrise des techniques de relevé, et introduire au diagnostic des bâtiments existants.

Contenu

Le cours se compose de travaux dirigés, au cours desquels les étudiants mènent en groupes l'analyse structurelle d'un bâtiment, et de cours magistraux qui donnent les bases théoriques et méthodologiques de cette analyse, suivant son ordre de progression du général au particulier. Il se focalise sur les bâtiments réalisés avant la généralisation du béton dans la construction, c'est-à-dire avant la première guerre mondiale. Ceux-ci forment d'excellents cas d'étude, car leur structure composée en grande partie d'éléments linéaires et leurs assemblages majoritairement articulés permettent de les modéliser et calculer simplement, au contraire d'édifices comportant voiles et dalles de béton armé.

Séquence 1

Objectifs de fin de séquence :

- Réalisation de minutes de relevé permettant de décrire la constitution et les dimensions principales de l'édifice étudié.
- Etablissement d'une première descente de charges complète avec calcul d'une pression sur le sol d'assise.

Séquence 2

Objectifs de fin de séquence :

- Calcul des reports de charges et des sollicitations internes des éléments structurels principaux, et vérification du dimensionnement de ceux-ci.
- Mise en forme graphique d'une axonométrie explicitant le fonctionnement des reports de charges entre les différents éléments structurels, complétée d'un diagnostic sommaire.

Complémentarités avec d'autres enseignements

S1 : David Chambolle, Construction : Eléments des constructions / éléments d'architecture

S2 : Raphaël Fabbri, Géométrie des constructions préindustrielles

S2 : Roberta Morelli, Construction : Matières et matériaux de construction

S4 : Raphaël Fabbri, Géométrie : Formes et Forces

Mode d'évaluation

- Rendu intermédiaire : minutes de relevés + descente de charges (20%)
- Rendu final : minutes de relevés + axonométrie synthétique (40%)
- Examen final reprenant les notions du cours magistral (40%)

Bibliographie

Françoise Boudon, André Chastel, F. Hamon, H. Couzy, Systèmes de l'architecture urbaine : Le quartier des Halles à Paris, Paris, 1977. Cote ENSAPB : 711.4(442) BOU (2)

Maurizio Brocato, Statique : De la géométrie à la conception des structures, Presses De L'Ecole Nationale Des Ponts Et Chaussées, 2016.

Jean-François Cabestan, La conquête du plain-pied, l'immeuble à Paris au XVIII^e siècle, Picard, 2004.

Jean Coignet, Réhabilitation : Arts de bâtir traditionnels, connaissance et techniques, Edisud, Aix-en-Provence, 1987

Michael Darin, Immeubles haussmanniens : 3 : Immeubles du boulevard Saint-Germain, Ecole d'Architecture de Nantes, 1989

Jérôme Denis, David Pontille, Le soin des choses. Politiques de la maintenance, Paris, La Découverte, 2022.

Georges Doyon, Robert Hubrecht, L'architecture rurale et bourgeoise en France, Massin, Paris, 1941.

Bernard Dubuisson (dir.), Encyclopédie pratique de la construction et du bâtiment, 3 tomes, Librairie Aristide Quillet, Paris, 1959.

Alain Dupire, Bernard Hamburger, Jean-Claude Paul, Jean-Michel Savignat, Deux essais sur la construction : conventions, dimensions et architecture, Liège, Mardaga, 1981.

Jacques Fredet, Guide du diagnostic des structures dans les bâtiments d'habitation anciens, Le Moniteur, 2018.

Jacques Fredet, Les maisons de Paris, Editions de l'Encyclopédie des nuisances, Paris, 2003.

LAN, FBC, Paris Haussmann : Modèle de ville, Editions du Pavillon de l'Arsenal, Paris et Park Books, Zürich, 2017.

Jean-Marie Pérouse de Montclos (dir.), Principes d'analyse scientifique : Architecture, méthode et vocabulaire, Imprimerie nationale, Paris, 1972.

Alain Popinet, Traité de maçonnerie ancienne : Calcul - matériaux - diagnostic et réhabilitation, Le Moniteur, 2018.

Alain Popinet, La réhabilitation des structures des bâtiments anciens : Matériaux - Calculs - Diagnostic et réhabilitation, Le Moniteur, 2023

Discipline

- **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - Connaissance des matériaux
 - Techniques et maîtrise des ambiances et de l'environnement
 - Connaissance des structures, techniques de construction, génie civil



Théorie La représentation comme projet

Année	3	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	1-THEORIE
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Depincé

Objectifs pédagogiques

Cet ensemble d'interventions explorera quelques-unes des problématiques intellectuelles et conceptuelles engagées par la représentation d'un projet, par delà la vocation instrumentale de celle-ci à constituer une simple interface technique entre intention et réalisation. On parlera bien sûr du projet d'architecture à différentes échelles, mais pas seulement : les arts plastiques, les technologies de l'image, les media... seront conviés en résonance avec des questions architecturales.

Cette série d'éclairages – sur l'histoire, les rôles et le sens de la représentation – vise à familiariser les étudiants avec quelques-unes des définitions culturelles fluctuantes du disegno et avec leurs enjeux, dans leurs liens intimes avec l'intention créatrice mais aussi avec le moment et le lieu où elle advient.

L'option retenue d'un cours à plusieurs voix veut à la fois traduire la variété, la transversalité de ces questions et les déplier dans leurs nuances.

Contenu

- 1 Présentation du semestre (Françoise Fromonot) / Introduction à la théorie de représentation (Félicia Revay)
- 2 La maquette dans tous ses états (Gabriel Pontoizeau)
- 3 Penser en coupe : objets, architecture, ville (Françoise Fromonot)
- 4 Regards sur le relevé (Béatrice Jullien, Julie Lafortune)
- 5 Questions et discussion sur les sujets d'étude envisagés par les groupes
- 6 Dimensions de l'architecture : description, prescription, abstraction (Raphaël Fabbri)
- 7 Forma Urbis Romae, Campo Marzio, plan de Nolli : les mille et une vies d'une carte de pierre (Béatrice Jullien)
- 8 La représentation des ambiances dans le projet d'architecture (Augustin Cornet)
- 9 Le dessin, outil de réflexion et d'argumentation / outil de représentation (Luis Burriel)
- 10 Présentation, représentation (Jean-Luc Bichaud, Anne-Charlotte Depincé)
- 11 Photographie et cinéma – Temps et espaces de l'image (Anne-Charlotte Depincé, Arnold Pasquier)

Mode d'évaluation

Les étudiant.e.s mèneront, individuellement ou par petits groupes, un travail de recherche sur un sujet ou un cas d'étude de leur choix lié au thème du cours. Une séance sera dédiée en milieu de semestre à une discussion sur les sujets choisis, lors de laquelle seront donnés des conseils et des références.

En fin de semestre, à partir de ce travail ET des notes prises en cours, chaque étudiant.e dissentera en 3h sur une question au choix.

Par ailleurs, une évaluation rétrospective argumentée du cours vous sera demandée en fin de semestre, rédigée de manière anonyme si vous le souhaitez. Vos avis et analyses nous permettront de mieux identifier les points forts et les lacunes, et d'opérer des ajustements d'une année sur l'autre.

Bibliographie

ELEMENTS DE BIBLIOGRAPHIE

BELTING Hans, Pour une anthropologie des images, Paris, 2001
DESCOLA, Philippe, Les formes du visible, Paris, 2021
FLORES Eva, PRATS Ricardo, Pensado a mano / Thought by hand - La arquitectura de Flores e Prats, Arquine, Mexico, 2014
INGOLD, Tim, Une brève histoire des lignes, Zones Sensibles, 2011.
HUGHES, Francesca (dir.), Drawings that count, AA Agendas 12, London, 2013
MITCHELL, W.T.J., Que veulent les images? Une critique de la culture visuelle, Les Presses du réel, 2014

Et le site internet Drawing Matter (« Exploring the role of drawing in architectural thought and practice »)
<https://drawingmatter.org>

Des textes et des bibliographies spécifiques seront remis aux étudiants au fil des interventions.

DISCIPLINE

Théorie et pratique du projet architectural

- Histoire et philosophie des modes de représentation

- Réflexion sur les pratiques

Théorie

TH3 : témoigner des engagements écologiques en architecture

Année	3	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	1-THEORIE
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Villien

Objectifs pédagogiques

« TH3 : témoigner des engagements écologiques en architecture »

Le terme « TH3 » désigne une manière de faire de la « THéorie » de l'architecture en 3^{ème} année d'étude d'architecture. Ce cours développe depuis une vingtaine d'années une approche de la théorie d'architecture, définie par sa proximité avec les modes opératoires du projet d'architecture.

A partir de l'automne 2021, ce cours a évolué dans son contenu et ses modalités. Il fait suite à l'évènement majeur de la pandémie du COVID 19, qui depuis mars 2021 impacte lourdement les convictions des enseignants.es et des étudiants.es. Nos postures et nos engagements doivent être reposés, infléchis en lien avec de nouveaux horizons pour l'architecture.

Ce cours de théorie explore des pratiques de l'architecture en lien avec un horizon écologique que l'on ne peut plus ignorer. Ce cours vise à développer des lectures critiques des habitudes de la conception architecturale « du monde d'avant » et d'explorer, révéler de nouvelles pratiques, de nouveaux outils en lien avec une conception écologique du projet.

Il s'agit de rendre compte des engagements écologiques de personnes, d'acteurs, nouveaux ou pas, impactant la conception même des projets d'édifice et d'aménagement des territoires. L'ensemble des séances est marqué par la volonté de décrypter, de lire les pratiques de l'architecture en train de refonder la discipline à partir de nouveaux savoir-faire, savoir-être et savoir-d'usages. Ces nouveaux savoirs, parfois anciens, sont rendus cohérents entre eux par une approche pluridisciplinaire et « multiscalaire », comprise à partir de la vision interne d'une école d'architecture. Cet ensemble de connaissances théoriques et opératoires, en cours de constitution, pourraient être celles d'un.e nouveau.elle concepteur.trice, celui.celle des territoires articulés par le prendre soin écologique. Les outils, les modalités, les protocoles d'actions, rencontrés dans ce cours peuvent être ceux de l'architecte mais aussi ceux de l'urbaniste, du.de.la paysagiste, du.de.la designer, de l'ingénieur.e, ...

Le cours est organisé en thématiques pertinentes dans le domaine de l'écologie. Cet ensemble constitue des approches non coordonnées entre elles, parfois contrastées, un ensemble ouvert d'engagements. Ils sont propices à rendre audible les « projets d'architecture et de territoire écologiques » dès les apprentissages internes ou externes de l'école d'architecture.

Contenu

TH3 : témoigner de l'engagement écologique en architecture

Le plan de cours de ce semestre est le suivant (l'ordre des thématiques est indicatif) :

1 - Cours inaugural : les engagements actuels pour l'écologie en architecture

Les engagements explorés par ce cours sont repérables par les thématiques suivantes :

Par les nouvelles pratiques de Maîtrise d'œuvre :

- Semestre 2022 : un engagement à travers l'édification des « communs », équipements publics. Témoin 2022 : Charlotte Picard, architecte engagée dans la conception de projets municipaux à Rosny-sous-Bois.

- Semestre 2021 : un engagement par le choix du territoire rural, villageois, la « néo-ruralité ». Faire avec ses mains aussi. Témoins : Paul Chantereau et Baptiste Furic, architectes, exercice en association Rural Combo à Cunhlat, le récit mythologique.

Par les ressources :

- Semestre 2021 : l'engagement par les matériaux géosourcés, la terre crue, la décarbonation, le frugal en carbone. Témoin 2021 : Emmanuel Loiret architecte MUE, spécialiste de la terre crue.

- Semestre ultérieur : l'économie circulaire, le ré-emploi, matériaux biosourcés, la paille. Témoin potentiel : conceptrice dans une agence mettant en œuvre la paille.

Par la biodiversité, la nature de proximité :

- Semestres ultérieurs : un engagement dans l'agriculture urbaine, le renforcement de l'autonomie, la baisse de la consommation et la frugalité (heureuse).

- Semestres ultérieurs : un engagement pour la lutte contre l'effondrement de la biodiversité. Témoin potentiel semestre ultérieur : Francis Hallé, botaniste engagé pour la défense des arbres et contre la déforestation.

Par la citoyenneté, l'associatif, la désobéissance :

- Semestre 2021 et 2022 : L'engagement politique et par l'occupation d'un territoire de résistance et la fondation de nouvelles pratiques collectives. Témoin 2021 : Tibo Labat, habitant de la ZAD de Notre dame des Landes.

- Semestre 2022 : l'engagement associatif pour l'écologie lors des études d'architecture : Théo Baranoff, architecte ADE en 2022 et vice-président ENSAECO ASSO.

- Semestre 2021 : un engagement par la prise de conscience citoyenne puis la politique. William Aucant, architecte, participant à la Convention Citoyenne pour le Climat 2019/2020.

Par l'éthique :

- Semestre 2022 : un engagement pour le « care », le prendre soin du système terre. Témoin : Chris Younès, philosophe, ESA. L'hospitalité et les territoires.

Semestres ultérieurs : Carine Delannoë-Vieux, responsable Lab-Ah, laboratoire de l'accueil et de l'hospitalité. Design et prendre soin, santé mentale et architecture, ...

- Semestre ultérieur : un engagement à travers l'éthique, la justice écologique et sociale. Témoin pressentie : Cécile Renouard, Campus de la Transition, Collectif Fortes.

Par l'écriture :

- Semestre 2022 : un engagement par l'écriture d'une thèse de doctorat sur l'expérimentation et le prototypage : Estelle Morlé, architecte ingénieur ENSAL.

- Semestre 2021 : Un engagement via l'écriture et le journalisme sur l'écologie en architecture. Témoin 2021 : Raphael Pauschitz, architecte rapsode, revue d'architecture écologique Topophile.

- Cours conclusif : synthèse sur l'engagement pour l'écologie en architecture. Modalités pédagogiques

Le cours est ancré dans le réel par l'intervention chaque semestre de « témoins » dans les thématiques d'engagement. L'organisation consiste à alterner une séance avec « témoin » et une séance de restitution d'un travail d'un groupe d'étudiants. « L'enquête étudiante » approfondit la thématique et fait retour sur l'engagement du « témoin ».

La méthode de Bruno Latour par l'enquête et auto description « Où atterrir ? » est utilisée en référence, afin de structurer les premières séances avec les étudiants (voir : <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/P-202-AOC-03-20.pdf> et <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/21-LIBE-Latour%2bBL.pdf>

Mode d'évaluation

La validation du cours se fera par un contrôle continu à 100% : avec remise de notes individuelles, par groupes d'enquêtes

Livrables de chaque groupe en fin de semestre : une synthèse finale sur le témoignage et la restitution du groupe, 2 vidéos montées issues des captations de la séance du témoin et de la séance faite par le groupe étudiant.

L'évaluation par le jugement majoritaire effectué en ligne, est utilisée en fin de semestre pour la notation du travail de chaque groupe d'étudiant, selon différents critères précis (cf. site mieuxvoter.fr).

Pas d'examen final à la fin du semestre.

Bibliographie

Cf. intranet de l'école - lien vers « TH3 »

La bibliographie de la nouvelle forme et du nouveau contenu du cours à partir de 2021 est en cours d'élaboration. Quelques auteurs de références :

- Bruno Latour / modèle général et méthodologie de l'enquête, Gaïa.
- Dominique Bourg / engagement politique, philosophe.
- Cyril Dion / résistance écologique
- Laurent Eloi / santé
- Cynthia Fleury / le prendre soin.
- Francis Hallé / biodiversité.
- Rob Hopking / la transition écologique par la proximité
- Shift Project / énergie – enquête sur les enseignements de l'écologie dans l'enseignement supérieur.
- Pablo Servigne et Gauthier Chapelle / effondrement
- Collectif Campus de la Transition / Manuel de la grande transition

Mots clés

Transition écologique, engagements écologiques, changement climatique, ressources, économie circulaire, prendre soin, biodiversité, citoyenneté, matériaux bio et géosourcés, ZAD.

Discipline

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - Insertion dans l'environnement urbain et paysager
 - Réflexions sur les pratiques

Histoire mondiale de l'architecture - 1910 - 1950

Année	3	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	2-HISTOIRE
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Bastoen

Objectifs pédagogiques

Cet enseignement s'inscrit dans le cycle chronologique de cours obligatoires d'histoire de l'architecture depuis la première année de licence, dont l'objectif principal est d'aider les étudiants à se constituer une culture architecturale et un socle de références qui pourront être mobilisés de manière critique dans le processus de conception, en situation de formation puis en situation professionnelle.

A l'issue de cet enseignement, les étudiant.e.s auront acquis et/ou renforcé les compétences suivantes :

- acquérir des connaissances sur les conditions (politiques, sociales, économiques, techniques...) de l'émergence d'un projet et celles de son édification (ou de sa non-édification) durant la période considérée
- acquérir des connaissances sur l'histoire des disciplines et professions de l'architecture et de l'urbanisme et leurs principales doctrines
- consolider sa capacité à décrire, identifier, contextualiser, situer chronologiquement, analyser, comparer des productions architecturales (construites, visuelles, écrites, etc.)
- développer des compétences critiques.

Ces compétences correspondent à celles, listées ci-dessous, issues du référentiel national du DEEA :

- fabriquer un corpus spécifique à l'architecture à toutes les échelles
- interpréter les représentations de l'architecture
- fonder sa production sur la base de références théoriques et historiques
- faire une analyse simple d'un bâti existant ou d'un lieu (typologie, morphologie, mode constructif)
- produire une réflexion critique à partir de ses références (culturelles, techniques, juridiques, environnementales) et de son expérience du projet architectural, urbain, paysager.

Contenu

Le cours interroge la production de la période au prisme des questionnements actuels. Il favorise la construction d'un regard critique sur les processus de production et sur les théories qui les accompagnent.

La période 1900-1950 est marquée par une profonde reconfiguration géopolitique, accélérée par les deux guerres mondiales, la montée des nationalismes et l'avènement des régimes totalitaires, l'apogée puis le délitement des empires coloniaux, ou encore la récession économique des années 1930. Plus que jamais, la circulation des hommes et des idées, intensifiée par ces différents bouleversements politiques, sociaux et économiques, ébranle les modèles et les conditions de la formation des architectes, de la structuration de la profession, de l'élaboration du projet et de sa mise en œuvre.

Le cours s'efforcera de tisser des liens avec l'enseignement d'urbanisme et celui des studios de projet, en particulier autour du thème (ressources/territoires) et du programme (projet d'équipement) du semestre.

Mode d'évaluation

Évaluation individuelle (épreuve écrite finale).

Travaux requis

Lectures, visionnages.

Bibliographie

Nous donnons ci-dessous quelques références générales et panoramiques sur la période. Des références plus spécifiques pour approfondir seront données séance par séance.

- COHEN Jean-Louis, L'Architecture au futur depuis 1889, Paris, Phaidon, 2012, 527 p.
- BENEVOLO Leonardo, Histoire de l'architecture moderne, Paris, Dunod, 3 vol., 1998-1999.
- COLQUHOUN Alan, L'Architecture moderne, traduit par Françoise GARCAS et Jean-Claude GARCAS, Gollion (Suisse), Infolio, coll. « Collection archigraphy. Histoire et théorie », 2006, 335 p.
- CURTIS William J. R., L'Architecture moderne depuis 1900, traduit par Jacques BOSSER et Philippe MOTHE, Paris, Phaidon, 2006, 736 p.
- FRAMPTON Kenneth, L'Architecture moderne : une histoire critique, traduit par Guillemette MOREL JOURNEL, Paris, Thames & Hudson, coll. « Librairie de l'architecture et de la ville », 2009, 399 p.
- LUCAN Jacques, Composition, non-composition : architecture et théories, XIXe-XXe siècles, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, coll. « Architecture », 2009, 607 p.
- MEYER Adrian, KUHNBRODT Susanne et AEBERHARD Beat, L'Architecture de 1900 à nos jours, Bâle/Boston/Berlin, Birkhäuser, 2008, 22 p.

- MONNIER Gérard, L'Architecture du XXe siècle, Paris, PUF, coll. « Que sais-je ? », n°3112, 2013, 126 p.
 - TARICAT Jean et ZIEGLER Jacques, Histoires d'architecture, Marseille, Parenthèses, 2004, 267 p.
 - TEXIER Simon, Une histoire de l'architecture des XXe et XXIe siècles, Paris, Beaux-Arts Magazine, 2015, 248 p.
 - LUCAN Jacques, Précisions sur un état présent de l'architecture, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, coll. « Architecture », 2015, 260 p.
 - RAGON Michel, Histoire de l'architecture et de l'urbanisme modernes, 3 vol., Paris, Seuil, coll. « Points. Série Essais », n°231 et 232, 2010.
 - Tome 1 : Idéologies et pionniers (1800-1910)
 - Tome 2 : Naissance de la cité moderne (1900-1940)
 - PINOL Jean-Luc, WALTER François, Histoire de l'Europe urbaine. Tome 4 : la Ville contemporaine jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, Paris, Seuil, coll. « Points Histoire », n°453, 2012.
 - MATHIS Charles-François, PEPY Emilie-Anne (dir.), La ville végétale. Une histoire de la nature en milieu urbain (France, XVIIe-XXIe siècle), Ceyzérieu, Champ Vallon, coll. « L'environnement a une histoire », 2017, 376 p.
 - GUIHEUX Alain et DETHIER Jean (dir.), La Ville : art et architecture en Europe. 1870-1993, Paris, Editions du Centre Georges Pompidou, 1994, 467 p. Ouvrages sur la France et Paris
 - MONNIER Gérard (dir.), LOUPIAC Claude, MENGIN Christine, L'Architecture moderne en France. Tome 1 : 1889-1940, Paris, Picard, 2000, 278 p.
 - COHEN Jean-Louis, Architecture du XXe siècle en France. Modernité et continuité, Paris, Hazan, 2014, 300 p.
 - COHEN Jean-Louis, ELEB Monique, Paris. Architectures 1900-2000, Paris, Norma, 2000, 288 p.
 - COHEN Jean-Louis, MOREL JOURNAL Guillemette (dir.), Paris Moderne, 1914-1945, Art - Design - Architecture - Photographie - Littérature - Cinéma - Mode, Paris, Flammarion, 2023, 356 p. (à paraître en octobre 2023)
 - LORTIE André (dir.), Paris s'exporte. Architecture modèle ou modèles d'architectures, Paris, Picard, coll. « Architecture - Pavillon de l'Arsenal », 2000, 240 p. Anthologie de textes
 - CONRADTS Ulrich, Programmes et manifestes de l'architecture du XXe siècle, traduit par Hervé DENES et Elisabeth FORTUNEL, Paris, Editions de La Villette, coll. « Penser l'espace », 1996, 237 p.
- Dictionnaires, encyclopédies
- FORTY, Adrian, Words and buildings. A vocabulary of modern architecture, Londres, Thames & Hudson, 2004.
 - MIDANT Jean-Paul, Dictionnaire de l'architecture du XXe siècle, Paris, Hazan, France, Institut français d'architecture, 1996, 987 p.
 - Archipédie, encyclopédie numérique collaborative sur l'architecture moderne et contemporaine, Cité de l'Architecture et du Patrimoine, <http://archipédie.citedelarchitecture.fr/>

Support de cours

Diaporamas, quiz interactifs

Discipline

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

Informatique : Maquette de site et SIG avec Blender

Année	3	Heures CM	6	Caractère	obligatoire	Code	1-INFORMATIQUE
Semestre	5	Heures TD	12	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Guenel

Autres enseignants : M. Desnoe, M. Helou, M. Netter

Objectifs pédagogiques

Acquisition des connaissances fondamentales et techniques en vue de produire une maquette de site numérique à partir de données réelles (SIG).

Mise en perspective par rapport à l'architecture :

La maquette de site est souvent un préalable au projet.

Ce cours propose de récupérer des données réelles avec Qgis et de les injecter dans un modèle tridimensionnel.

Contenu

- Récupération et exploitation de données géographiques avec QGIS
- Modélisation tridimensionnelle surfacique avec Blender.
- Réglages du moteur de rendu Cycles.
- Mise en place des points de vue (caméras).
- Application de matériaux.
- Installation de lumières naturelles.
- Rendus d'images de type "maquette".

Mode d'évaluation

Contrôle continu et assiduité. Évaluation de la production finale, rendue par mail.

Travaux requis

Particularité de la session, elle ne dure que 6 semaines au début du semestre. Il est recommandé aux étudiants d'avoir leur propre machine.

Rendu final de la production sous la forme d'une ou plusieurs images de synthèse.

Ordinateur personnel souhaitable

Disciplines

- **Représentation de l'architecture**
 - Utilisation dans la compréhension, la conception et la communication des projets
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - Informatique

Electif (options)
Arts plastiques : Atelier mobilier - Tournage

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. de Glo de Besses

Autre enseignant : M. Monchicourt

Objectifs pédagogiques

Le cours de mobilier a pour objectif d'enseigner les fondamentaux du design de mobilier en bois et de sa production.

Il aborde les questions pratiques et méthodologiques spécifiques liées au dessin et à la conception en design (méthode d'épuisement du dessin, dessin de détail, recherche et conception par la maquette, recherche ergonomique, recherche autour des procédés de fabrication, rationalisation et normalisation...), ainsi que le positionnement du designer face à une problématique donnée.

Atelier avant tout pratique, il traite également des questions de ressources (bois et dérivés), des procédés de fabrication, ainsi que de la rationalisation et de la planification de la production.

Les étudiants sont également formés à la chaîne de production de l'atelier bois et à l'utilisation des outils et des machines nécessaires à la fabrication de mobilier, dans le respect des règles de sécurité et en favorisant leur autonomie.

Contenu

Ce semestre, l'atelier mobilier propose « Tournage » un projet qui s'organise autour de la découverte du tour à bois et de son procédé de fabrication. Les étudiants devront concevoir, dessiner et réaliser un meuble de leur choix, dont la pièce maîtresse sera en bois tourné (table, tabouret, chaise, rangement, patère, chevet, porte-manteau...).

Cette pièce maîtresse devra occuper une place centrale dans le projet, que ce soit par son usage, sa qualité esthétique ou sa position dans la structure du mobilier. Une seule contrainte est imposée : chaque étudiant ne pourra tourner qu'une seule pièce pour la réalisation finale. Le mobilier pourra être complété par les autres moyens de production de l'atelier.

Le projet abordera le dessin de pièces en révolution, la conception d'un mobilier et la planification des tâches en vue de sa réalisation. Il donnera lieu à la production d'un dossier comprenant pièces préparatoires et documents intermédiaires (plans, plans de détails, éclatés, feuilles de débit et séquençage des opérations).

Après les étapes de préparation, de planification et de fabrication à l'échelle 1 (débits, usinages, assemblages, collages et finitions), la présentation finale permet d'évaluer la fonctionnalité des objets, les choix constructifs et les procédés retenus, ainsi que les variations formelles et esthétiques issues du procédé de fabrication.

Complémentarités avec d'autres enseignements

Cette démarche est également en lien avec les cours et workshops dispensés à l'ENSA-PB, notamment ceux portant sur la géométrie, la construction, et plus spécifiquement le cours d'Octave Giaume construction bois.

Mode d'évaluation

L'évaluation est faite en contrôle continu sur les critères suivant :

- implication, présence et assiduité,
- respect des consignes de sécurité et des procédés de production mise en place à l'atelier
- capacité à s'approprier les outils et gagner en autonomie
- qualité de la proposition et du positionnement au regard du sujet
- qualité des productions et de la réalisation finale
- qualité de la soutenance et de la présentation lors de la présentation finale

Pour le rendu final, il sera demandé aux étudiants de retracer l'histoire de leur projet, de la conception à la réalisation finale. Ils auront 10 min par équipe pour soutenir à l'oral. Comme support, ils devront lister toutes les étapes de conception et de réalisation.

Bibliographie

- CERTEAU Michel (de) L'invention du quotidien. Tome I «Art de faire» Paris, Gallimard,1990.
- CERTEAU Michel (de) GIARD Luce MAYOL Pierre L'invention du quotidien. Tome II «Habiter, cuisiner» Paris, Gallimard,1994.
- GUIDOT Raymond Histoire du design 1940-2000 Paris, Hazan, 1994.
- HUYGHE Pierre-Damien Art et industrie : philosophie du Bauhaus Belval, Circé, 1999.
- LEROI-GOURHAN André Milieu et technique Paris, Albin-Michel, 1992 (1945).
- MANZINI Ezio La matière de l'invention Paris, Centre Pompidou, 1989.
- MIDAL Alexandra Design : introduction à l'histoire d'une discipline Paris, Pocket, 2009.
- MUNARI Bruno L'art du design Paris, Pyramyd, 2012.
- PAPANÉK Victor Design pour un monde réel : écologie humaine et changement social Paris, Mercure de France, 1974. Théorie et analyse de la fonction du design
- LOCHMANN Arthur La Vie Solide - La Charpente Comme Éthique Du Faire

· HALLÉ Francis Du bon usage des arbres

L'atelier bois est doté de sa propre bibliothèque sur les techniques de construction et la mise en œuvre du matériau bois. Ces ouvrages sont consultables sur place.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Représentation de l'architecture**
 - **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
 - **Théories de l'urbanisme et du paysage**
 - **Enseignements de support pédagogique**
-

Electif (options)
Arts plastiques : Design & gestes

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Harle

Objectifs pédagogiques

Thème :

Aménagement de cour d'école intégrant l'observation de la petite faune et de la diversité

« L'amour pour toutes les créatures vivantes est le plus noble attribut de l'homme », Charles Darwin

« Scrute la nature, c'est là que se trouve ton futur », Léonard de Vinci

Objectif

Requestionner la cour d'école, la place du jeu, et de l'observation de la petite faune

Pour le premier semestre 2025-2026, l'option « Design et Geste » sera consacrée à un exercice d'aménagement de la cour d'école.

Le partenariat avec le CAUE propose un cadre d'étude et d'expérimentation. L'objectif est de développer des prototypes sous forme de dispositifs innovants pour l'observation de la petite faune et de la biodiversité dans la cour de l'école polyvalente Poullétier, sur l'île Saint-Louis, actuellement en réflexion sur son projet de cour Oasis.

L'étude d'un terrain réel permet la rencontre des acteurs : enseignants et élèves avec un vrai lieu d'expérimentation.

Il s'agit d'inventer un ensemble d'objet permettant l'observation, et une pédagogie ludique en mouvement en partant du recueil des témoignages des enfants et des enseignants de CM1 de l'école.

Les prototypes réalisés dans le cadre du Workshop de janvier 2026 à l'ENSAPB pourront être présentés aux enfants et testés dans la cour en fonction du retour des services techniques de la ville de Paris.

Pour information, le CAUE travaille depuis 2017 sur la transformation des cours d'écoles à Paris : aménagement des cours Oasis votées par le budget participatif.

Contenu

L'option met en avant une démarche de projet design orientée « pratique » à travers l'observation d'un contexte, l'écriture d'un texte sensible, la conceptualisation et la réalisation de maquettes, puis par la fabrication d'un prototype à l'échelle 1.

L'enseignement de cette option et la fabrication des prototypes se déroulent en studio et à « l'atelier maquette » de l'école. Deux sorties sont prévues à l'École Poullétier (Paris 4e) : 1 visite avec 1 atelier avec enfants enseignants et 1 présentation fin janvier 2026.

L'objectif est de conceptualiser un scénario pour définir un dispositif ludique en lien avec un lieu et avec un usage.

1- Une phase de « terrain » et de « recherches » sous forme d'une présentation des cours Oasis par le CAUE Paris, puis d'une mini enquête menée à l'école Poullétier (visite de la cour, rencontre d'acteurs : résultats sous forme d'une synthèse illustrée, de textes et d'images de recherches ;

2- Une phase de maquette et de synthèse du projet : dessins - maquette d'étude & dessins techniques maquette d'ensemble de l'aménagement au 1/20e ;

3- Une phase de fabrication effectuée par groupe de deux à quatre étudiants et à l'échelle 1 d'un élément du parcours. Le prototype est fabriqué pendant le Workshop.

La partie « atelier » nécessite, au préalable, l'apprentissage des machines et la manipulation de du bois.

Calendrier (précisé ultérieurement)

- Terrain 2 séances
- En studio 3 séances
- A l'atelier maquette 3 séances
- Workshop (intensif) à l'atelier maquette en janvier 2026, 2 jours

Mode d'évaluation

Contrôle continu et résultat final (fabrication de la maquette au 1/20e et d'un prototype en bois).

Bibliographie

- ALBOUY Vincent, Des insectes en ville, Carnets de sciences, mai 2017.
- BROTO I COMERMA Carles, Aires de Jeux, architecture pour enfants, éditions Links, 2009.
- BROTO I COMERMA Carles, Great Kids' Spaces, éditions Links, 2006.
- CLERGEAU Philippe, Urbanisme et Biodiversité, éditions Apogée, 2020.
- CLERGEAU Philippe, Réinventer la ville avec l'écologie, éditions Apogée, 2022.
- CLERGEAU Philippe, MACHON Nathalie, Où se cache la biodiversité en ville ? éditions Quae, 2014.
- D'ARGENTRE Antoine, Aménagement des espaces ludiques et aires de jeux, éditions du Moniteur, 2017.
- ESTIVAL Laurence, MUSY Marjorie, Vivons la ville autrement, Des villes durables où il fait bon vivre au quotidien, éditions Quae, 2017.
- GRAFE Christoph, VAN EYCK Aldo, Orphanage, Amsterdam Bulding and Playgrounds, Architectura & Natura, 2018.
- L'association EXTRA, en partenariat avec la DRAC, la DSDEN et l'atelier Canopé, Basic Space : expérimenter l'espace à l'école, association Extra, 2016.
- MANZINI Ezzio, La matière de l'invention, édition du Centre Pompidou, 1986.
- PAQUOT Thierry, La ville récréative, enfants joueurs et écoles buissonnières, éditions In Folio, 2015.
- PAQUOT Thierry, Pays de l'enfance, éditions Terre Urbaine, 2022.
- TONUCCI Francesco, La ville des enfants : pour une (r)évolution urbaine, éditions Parenthèse, 2019.

https://www.nature-en-ville.com/sites/nature-en-ville/files/document/2022-05/D5.4.1%20Recommandations%20cours%20OASIS_synthese-compressé.pdf <https://cdn.paris.fr/paris/2019/07/24/ebc807dec56112639d506469b3b67421.pdf> <https://eduscol.education.fr/1133/biodiversite>
https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2017-07/13_guide_biodiversite_dans_ma_cour_decole.pdf https://formation-continue.ensci.com/fileadmin/content_uploads/formation_continue/memoires_diplomes/IBD/2024/MANCHON/IBD2_2_24_MANCHON_MEMOIRE.pdf

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
- **Enseignements de support pédagogique**

Electif (options)
Arts plastiques : Dessin / Vidéo (Intensif)

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Pasquier

Autre enseignant : M. Marrey

Objectifs pédagogiques

Théâtre partenaire envisagé: Théâtre National de Chaillot, salle Jean Vilar, en travaux jusqu'à l'automne 2027

<https://theatre-chaillot.fr/fr/salle-jean-vilar>

Cet intensif propose une réflexion commune entre dessin et cinéma à partir d'un lieu singulier, un théâtre en rénovation. À la différence d'un bâtiment achevé, le théâtre en travaux constitue un espace provisoire où coexistent architecture, scénographie, technique et chantier. Les échafaudages, bâches, structures métalliques, cintres, plateaux, ateliers et coulisses composent un paysage instable, dans lequel la scène devient autant un espace de représentation qu'un territoire de fabrication. Durant une semaine intensive, trente étudiants (quinze en dessin et quinze en vidéo) travailleront en équipes mixtes (4/6 personnes/groupe) afin de développer des projets associant étroitement les deux pratiques. Le dessin ne sera pas ici une simple préparation du film, ni le film une simple documentation du dessin. Les deux médiums seront pensés comme les deux dimensions d'une même expérience.

Contenu

Le cadre comme espace de représentation • Cet intensif est traversé par une question commune au dessin, au cinéma et à l'architecture, celle du cadre. Dessiner ne consiste pas seulement à reproduire un espace, mais à construire un regard. Le temps de l'observation, le choix du point de vue et l'apparition progressive du dessin constituent déjà une forme de récit. Le cinéma prolongera cette expérience en mettant en relation la durée propre du dessin avec celle du plan, afin de rendre visible la naissance même d'une représentation. L'intensif propose ainsi de mettre en œuvre la manière dont ces différents cadres se répondent et se transforment les uns les autres. Le bâtiment devient le premier cadre du projet ; le dessin en constitue une interprétation ; le cinéma accompagne ou déplace ce regard ; enfin, la restitution finale réunira ces différentes dimensions dans un dernier dispositif : une boîte scénographique conçue comme une mise en abyme du théâtre lui-même. Le projet ne consiste donc pas à juxtaposer dessin et vidéo, mais à explorer la manière dont une représentation en appelle une autre, jusqu'à construire un espace où architecture, dessin, cinéma et scénographie dialoguent dans une même œuvre.

Dessiner le regard • Dessiner consiste moins à reproduire un espace qu'à apprendre à le regarder. Le temps nécessaire à l'observation, au choix d'un point de vue, à la construction d'un cadre et à l'apparition progressive d'une image constitue déjà une forme de récit. Inversement, le cinéma n'enregistre pas seulement un lieu ; il en construit une lecture à travers le mouvement, le découpage et la durée. L'intensif cherchera à mettre en relation ces deux temporalités. Comment le temps du dessin dialogue-t-il avec le temps du plan ? Comment un trait qui apparaît progressivement sur une feuille peut-il devenir un événement cinématographique ? Comment la caméra accompagne-t-elle l'élaboration d'un regard plutôt qu'elle ne montre seulement son résultat ?

Le dessin comme personnage • Chaque équipe développera un projet dans lequel le dessin constituera une composante essentielle du film. Les dessinateurs ne seront pas seulement les auteurs d'images fixes, leurs gestes, leurs hésitations, leurs déplacements et leur manière d'habiter l'espace participeront pleinement du récit. Le film ne documentera donc pas seulement un théâtre ; il donnera à voir la construction progressive d'un regard.

Le théâtre comme laboratoire • Le choix d'un théâtre en travaux s'impose parce que le chantier révèle ce que le spectacle tend habituellement à dissimuler. La scène cesse d'être uniquement un lieu de représentation pour redevenir un espace de fabrication. Les dispositifs techniques, les matériaux, les circulations, les espaces intermédiaires et les volumes habituellement invisibles deviennent autant de sujets d'observation.

Le théâtre apparaît alors moins comme un bâtiment achevé que comme une architecture en devenir, où se croisent mémoire, travail, fiction et fabrication. S'il constitue le cadre de cet intensif, ce n'est pas seulement en raison de la richesse de son architecture ou de la situation particulière d'un bâtiment en chantier. C'est parce qu'il est, par essence, le lieu où s'élaborent les conditions mêmes de toute représentation. La scène, la lumière, le cadre, les coulisses et les dispositifs techniques organisent déjà une dramaturgie du regard. Dessin et cinéma y trouvent ainsi un terrain commun : tous deux interrogent la manière dont un espace devient image, dont une durée devient récit et dont un regard se construit.

Momentanément suspendu dans sa fonction, le théâtre devient un théâtre sans spectacle. Les fauteuils sont là, mais il n'y a plus de public ; la scène demeure, mais la représentation a disparu ; les décors se sont effacés au profit du chantier. Cette vacance ouvre un espace de disponibilité. Les étudiants ne viennent pas y documenter un bâtiment, ils réactivent, par le dessin et par le cinéma, cette machine à produire des représentations. Le chantier n'est plus un simple décor ; il devient la condition même de l'expérience.

La présentation : une boîte comme espace de projection • La restitution finale ne prendra pas la forme d'une simple projection des films accompagnée d'une exposition des dessins. Chaque groupe sera invité à concevoir un dispositif de présentation réunissant l'ensemble des éléments

produits pendant l'intensif au sein d'un même espace. Cette forme de restitution s'organisera autour de la réalisation d'une boîte, entendue comme une architecture à petite échelle, un espace de représentation qui fera écho au théâtre lui-même. À la manière d'un plateau miniature, cette boîte deviendra le lieu où dialogueront le film, les dessins, les esquisses, les fragments du projet et, plus largement, les traces du processus de création. Les étudiants seront libres d'en définir les dimensions, les matériaux et le mode de présentation. Les dessins pourront y apparaître sous leur forme originale ou être reproduits, découpés, suspendus ou transformés en éléments scénographiques. Le film pourra y être intégré sous différentes formes — projection, écran, dispositif numérique — afin qu'il participe pleinement de la composition de cet espace. Cette boîte constituera un nouveau cadre. Après le cadre du dessin, puis celui du plan cinématographique, elle proposera un troisième niveau de réflexion sur la représentation. Le théâtre, lieu de la scène, se trouvera ainsi réinterprété dans une scénographie à échelle réduite, conçue comme une véritable mise en abyme du projet.

Bibliographie

Références

The Draughtsman's Contract (Meurtre dans un jardin anglais), Peter Greenaway (1982)
L'Eclisse, Michelangelo Antonioni (1962)
Le Mystère Picasso, Henri-Georges Clouzot (1956)
Les dessins de Giovanni Battista Piranesi
Les carnets de Le Corbusier
Les « boîtes » de Joseph Cornell

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
- **Enseignements de support pédagogique**



Electif (options)

Arts plastiques : Echelles du dessin et figurations de la mémoire

(Intensif)

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Depincé

Objectifs pédagogiques

Dates : semaine intensive du premier semestre 2025-2026

Format : 39 heures d'atelier réparties sur 5 jours (lundi à vendredi) entre l'atelier d'arts plastiques, les visites du Panthéon, une conférence en amphithéâtre et la restitution

Cet enseignement est proposé en écho à l'exposition de Nicolas Daubanes, au Panthéon, de novembre à mars prochain. Il y présentera des dessins autour du Mont-Valérien et des figures de Missak Manouchian et de ses camarades de résistance, mais aussi autour de la prison de Montluc et de la figure de Jean Moulin. Il y fera surtout une intervention dessinée in situ à l'échelle du monument et en résonance cette fois avec les mémoires du temple républicain.

Objectifs pédagogiques

L'architecture aujourd'hui semble offrir peu de place aux représentations figuratives dans ses constructions. Difficile d'imaginer sortir du sol des bâtiments proposant des images. Et quand l'art contemporain investit l'architecture, c'est là qu'il est le moins figuratif.

Cette semaine intensive prend pour point de départ l'intervention dessinée de Nicolas Daubanes au Panthéon. Elle propose d'interroger la notion d'œuvre in situ, en articulant l'histoire de la peinture avec le contexte de création propre à chaque étudiant(e).

Nous explorerons les relations entre art et architecture et la manière dont les œuvres dialoguent avec les espaces qui les accueillent. Un lieu peut-il susciter une figuration ? Comment faire image des mémoires qu'il porte ?

Outre ces réflexions théoriques, la semaine sera consacrée à la pratique du dessin en atelier. Les étudiant(e)s concevront un projet personnel de figuration de la mémoire imaginé au sein du Panthéon en travaillant exclusivement le médium du dessin, à travers différentes échelles (de la feuille au mur) et avec une attention particulière aux composantes plastiques : espace, composition, surface, ligne, matière, lumière, geste, etc.

Contenu

- Visite du site : découverte historique, architecturale et patrimoniale du Panthéon. Repérage dessiné
- Conférence conjointe avec l'enseignement d'Arnold Pasquier Filmer [dans] le Panthéon : projection d'exemples de films qui interrogent l'architecture et projection d'œuvres artistiques autour des questions d'échelles, de l'in situ, du dessin contemporain et de l'articulation des lieux et de la mémoire
- Travail personnel ou en groupe autour d'un projet de dessin à l'échelle du Panthéon autour de ses mémoires
- Des dessins de différentes natures seront réalisés en atelier : croquis et grands dessins à l'échelle du corps (esquisses numériques éventuellement). Chaque échelle du dessin à la main est obligatoire
- Restitution commune avec le groupe Filmer [dans] le Panthéon

Axes de travail

- Art et Architecture, les œuvres in situ à l'échelle des lieux
- Les échelles du dessin : feuille, corps, bâti
- Figuration des mémoires (anciennes et actuelles)

Enseignements croisés / résonances avec d'autres enseignements

- Filmer [dans] le Panthéon (option élective), Arnold Pasquier
- Corps et figures, œuvres et lieux, des espaces en fiction (séminaire), Jean-Luc Bichaud et Anne-Charlotte Depincé, intervention de Nicolas Daubanes

Mode d'évaluation

- Implication dans l'atelier et interaction au sein du groupe
- Pertinence des recherches
- Qualité du projet proposé
- Réalisation finale du dessin à l'échelle du corps

Bibliographie

- BERNOU Anne, Monuments de silence. Réappropriations mémorielles dans l'art contemporain, éditions Une, Abbeville, 2023.
- COQUIO Catherine, Le Mal de vérité ou l'utopie de la mémoire, éditions Armand Colin, Paris, 2016.
- LAFARGUE, Bernard (dir.), L'Art des figures, in Figures de l'art 5, revue d'esthétiques, publications de l'université de Pau, 2001.
- GOURVENNEC OGOR, Didier, LANG, Gregory, Artistes et Architecture, dimensions variables, éditions du Pavillon de l'Arsenal, Paris, 2015.
- HALBWACHS Maurice, Les Cadres sociaux de la mémoire (1925) et La mémoire collective (1950), éditions Albin Michel, Paris, 1994 et 1997.
- MONSAINGEON, Guillaume, Villissima ! des artistes et des villes, éditions Parenthèses, Marseille, 2015.
- Formes de la ruine, catalogue de l'exposition au musée des Beaux-Arts de Lyon, éditions Lienart, Paris, 2024.
- Images et imaginaires d'architecture, catalogue d'exposition du centre Pompidou, 1984.
- Vitamine D, Nouvelles perspectives en dessin (2005) et Vitamine D2 (2013), Phaïdon, Londres.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Représentation de l'architecture**
 - **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
 - **Théories de l'urbanisme et du paysage**
 - **Enseignements de support pédagogique**
-

Electif (options)
Arts plastiques : Filmer dans l'architecture (Atelier de réalisation vidéo)

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Pasquier

Objectifs pédagogiques

Atelier de réalisation vidéo qui propose d'utiliser les moyens du cinéma pour interroger la représentation de l'espace. Les étudiant-e-s réalisent, en groupe et individuellement, des exercices tournés en vidéo qui mettent en relation l'image animée et l'architecture. La grammaire du cinéma rencontre celle de l'usage d'un lieu ou de la ville. Le cinéma devient un outil pour penser l'architecture.

Contenu

Depuis ses origines, le cinéma documente l'espace et les usages urbains. L'image animée épouse les lignes des bâtiments, les perspectives des places, les formes du paysage.

Le montage cinématographique est un langage : son vocabulaire (cadre, découpage, montage) permet de représenter l'espace. L'image rend compte des matières, des distances, des échelles ; elle explore la relation entre mouvement, espace et temps.

Les étudiant-e-s expérimenteront cette rencontre entre cinéma et architecture à travers une série d'exercices (environ huit), chacun mettant en jeu la relation entre un récit (fictionnel ou documentaire) et un espace architectural.

À partir d'extraits tirés de l'histoire du cinéma, chaque exercice interroge un aspect de sa grammaire (plan, plan-séquence, travelling, profondeur de champ...). Ces exercices mèneront à la réalisation d'un court métrage individuel.

Le cinéma permet ainsi de penser l'architecture comme un territoire sensible à explorer esthétiquement, poétiquement et socialement. Il s'agit de filmer l'architecture pour mieux la regarder.

Mode d'évaluation

- Assiduité, participation orale : 20 %
- Rendus d'exercices collectifs : 40 %
- Rendus d'exercices individuels : 40 %

Travaux requis

Le cours se déroule en trois temps :

- Présentation d'un sujet d'exercice à partir d'extraits de films (45 min à 1h)
- Réalisation de l'exercice en groupe (environ 80 min)
- Projection en classe, discussions et commentaires collectifs (environ 40 min)

Certains exercices peuvent être réalisés individuellement en dehors des heures de cours, en fonction du calendrier.

Aucune compétence technique préalable n'est exigée pour suivre cette option.
Une prise en main des outils est assurée, sans formation technique approfondie.

Matériel mis à disposition :

- Caméras Sony
- Pieds de caméra
- Éclairage
- Stations de montage Mac équipées de iMovie et Premiere Pro (suite Adobe)

Bibliographie

- Gilles Deleuze, L'image-mouvement, Les Éditions de Minuit, 1983
- Jacques Aumont, L'image, Éditions Armand Colin, 2010
- Thierry Jousse (dir.), La ville au cinéma, Cahiers du Cinéma, 2005
- Guy Hennebelle (dir.), Architecture, décor et cinéma, Cinémaction n°75, 1995

Support de cours

Un descriptif vidéo du cours est accessible à cette adresse :

<https://arnoldpasquier.com/presentation-enseignement-filmer-dans-larchitecture>

Electif (options)
Arts plastiques : Gravure

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Delprat

Objectifs pédagogiques

L'estampe est apparue vers la moitié du XIV^o siècle pour permettre la diffusion d'images accessibles à tous, souvent associée au texte dès le XV^o siècle avec l'invention de l'imprimerie typographique.

La reproduction en grand nombre a nécessité l'usage de techniques rigoureuses perfectionnées au cours des siècles, mais parallèlement les artistes ont su s'emparer très tôt des possibilités qu'offrait la gravure pour explorer librement une grande variété de possibilités d'expression. Quand la diffusion d'images a évolué avec la lithographie et les procédés de l'imprimerie moderne, l'estampe est restée pour beaucoup, et encore de nos jours, un champ privilégié d'expérimentation.

La gravure est indissociable de l'histoire de l'architecture, vecteur durant plus de quatre siècles de la diffusion des théories, et traités et de la connaissance des édifices, selon des expressions très codifiées.

Dans notre cas, s'agissant d'un cours dans une école d'architecture, l'accent sera surtout mis sur les thèmes de représentation spatiale, quelque soit leur échelle. Un espace peut être construit (lieux architecturaux et urbains, paysages), il peut être aussi le vide généré par un ou plusieurs objets, et on le donnera à voir selon le choix d'une position et sa mise en scène dans l'espace à deux dimensions du support.

L'élaboration d'une image imprimée contient un processus de projet, l'idée ou le propos étant mis en œuvre au moyen de choix plastiques et techniques donnant une matérialité à son expression sensible. Les procédés techniques, comme les encres et papiers, utilisés pour fabriquer l'image confèrent à cet « objet » une autonomie par rapport au « dessin » initial et peuvent devenir des paramètres primordiaux de sa conception.

Le vocabulaire graphique spécifique mais très varié de la gravure sera abordé par référence aux très nombreux exemples offerts par les cinq siècles de son histoire, en fonction des projets des étudiants. Ceux-ci pourront être amenés à s'exprimer « à la manière de » ou même copier des fragments pour en comprendre le fonctionnement, mais chaque estampe sera considérée comme une production et non comme une pré-production.

Il sera évidemment demandé aux étudiants de « dessiner », faisant appel à la conscience acquise durant leurs premières années d'études, tant pour la construction des dessins que pour la représentation de la lumière et de la matérialité des formes (« couleur », texture), et également sur les notions plus abstraites de composition plane. Ces notions sont en quelque sorte un pré-requis pour mener avec intérêt les investigations que permettent la gravure.

Inversement, les pratiques et les projets menés élargiront leurs possibilités dans le langage virtuel et la création de formes.

Contenu

- Pratique du dessin (crayon, plume, lavis)
- Pratique des techniques de base de l'estampe :
- Taille douce : pointe sèche, eau forte, aquatuite et burin
- Taille d'épargne : xylogravure et linogravure
- Monotype et tirages monotypes de gravures
- Apprentissage de l'impression des gravures

Mode d'évaluation

L'évaluation se fera en fin de semestre sur dossier :

- Recueil des dessins préparatoires et élaboration des projets, références graphiques,
- Etats intermédiaires et état « final », dont un exemplaire pour les archives de l'atelier.

Travaux requis

L'assiduité est la première nécessité pour suivre cet atelier, ainsi qu'une part de travail entre les séances pour des tâches nécessitant tout simplement du temps mais pas forcément le suivi permanent d'un enseignant.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels

Electif (options)
Arts plastiques : Peinture

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Marrey

Objectifs pédagogiques

Le cours propose d'enseigner la peinture, en s'appuyant principalement sur la technique de la peinture à l'huile pour sa plasticité unique, la relative simplicité de sa maîtrise et l'étendue de ses possibles. En complément, le cours s'ouvre sur une introduction au modelé et aux valeurs par une grande reproduction au fusain et se termine par une courte initiation à l'aquarelle qui demande une technicité radicalement différente de l'huile.

Contenu

Chaque semaine, nous travaillons sur un motif (nature morte, portrait ou autre) choisi pour sa pertinence pédagogique pour acquérir les bases picturales et élargir sa technique. La « représentation » par son exigence de ressemblance demande une attention aux proportions, aux valeurs, à l'expressivité, et offre une source inépuisable de possibilités d'approche de la peinture. Touche, couleur, dessin, contre-formes, esquisses peintes, lumière, empâtement, contexte : tous les aspects techniques et sensibles sont abordés.

L'approfondissement d'une discipline passe souvent par le truchement d'une autre. Rapport de valeurs, rapport de tons, composition, relation du détail à l'ensemble, suggestion de l'espace, compréhension de la couleur, des formes, de la matière, articulation de l'ombre et de la lumière, du proche et du lointain : les préoccupations communes ne manquent pas entre la peinture et l'architecture. Par ailleurs, la diversité des éléments à maîtriser dans la pratique picturale et les essais, les accidents, les repentirs qui en découlent, demande à constamment s'adapter, à savoir s'enrichir de l'inattendu. Le peintre, comme l'architecte, compose de l'événement.

Et comme beaucoup de disciplines, la formation à la peinture, demande une conjonction d'enseignements de pratique, d'analyse, et d'exemple. Elle demandera à l'étudiant de s'approprier des exercices pour retranscrire des formes et dans sens inverse, évaluer et distinguer la forme pour comprendre sa pratique. Ce va et vient continu entre le réel et sa représentation, entre l'objet et le dessin, n'est pas seulement l'aller-retour nécessaire entre l'œil qui regarde et la main qui transcrit, mais surtout l'enrichissement mutuel d'un réel qui se révèle et d'une exécution qui se sensibilise.

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
- **Enseignements de support pédagogique**

Electif (options)

Arts plastiques : Photographie, espace, matière, lumière

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Chatelut

Autre enseignant : M. Allard

Objectifs pédagogiques

La formation du regard est un aspect fondamental de l'apprentissage de l'espace, de sa perception et sa transcription. La photographie mène à révéler, interpréter, à transformer et composer. « Écrire avec la lumière » c'est organiser forme et matière sous un éclairage particulier, c'est aussi se positionner dans le monde environnant et délibérément choisir l'instant et le champ d'une image signifiante.

Contenu

Différents exercices photographiques permettront de cultiver et enrichir une pratique sensible : être à l'écoute du monde, se positionner en appartenance à un milieu et agir par interprétation. Une pratique qui se fera en lien avec la connaissance de l'évolution des techniques photographiques, des questions de société, de l'art, le reportage, la reproduction et diffusion des images.

Le photogramme, le sténopé, l'utilisation d'appareils élémentaires et chambres photographiques donneront les bases de fabrication et de composition de l'image photographique.

De l'atelier au territoire, de la prise de vue en labo, des portraits en atelier au paysage arpenté, les questions de positionnement, de point de vue – cadrage, la composition de l'image et l'instant choisi, l'attitude du photographe, détermineront divers regards et expressions sur le monde qui nous entoure.

Des sujets seront proposés en lien avec des partenariats ou programme d'exposition de l'école.

La pratique de l'argentique (développement des films N&B, planche contact, tirages papier, agrandissement, repique) et d'images numériques (mise en page et impression de documents) seront combinées.

Des présentations et des recherches documentaires, des références, étayeront la réalisation des travaux.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et document final (tirages argentiques, portfolio, plaquette, affiche).

Bibliographie

- Roland BARTHES, La chambre claire - Note sur la photographie, Cahier du cinéma Gallimard, Paris. 1980
- Vilém FLUSSER, Pour une philosophie de la photographie, éditions Circé. 1996
- Gisèle FREUND, Photographie et société, éditions du Seuil. 1974
- Raoul HAUSSMAN, Je ne suis pas photographe, Chêne – l'œil absolu. 1976
- László MOHOLY-NAGY, Peinture photographie film et autres écrits sur la photographie, Gallimard - Folio essais. 2008

Disciplines

- Théorie et pratique du projet architectural
- Histoire et théorie de l'architecture et de la ville
- Représentation de l'architecture
- Sciences et techniques pour l'architecture
- Expression artistique, histoire et théorie de l'art
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- Sciences humaines et sociales pour l'architecture
- Théories de l'urbanisme et du paysage
- Enseignements de support pédagogique

Electif (options)
Arts plastiques : Portrait d'un lieu

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Gaggiotti

Objectifs pédagogiques

L'objectif est l'exploration sensible d'un lieu par le dessin, pour en dresser une série de portraits sous forme de grands triptyques. Comme dans tout projet, il s'agit de repérer pour mieux la mettre en évidence une beauté potentielle dans ce qui existe. Chaque portrait se constituera tout au long du semestre, dans un dialogue entre prises de notes in situ et élaboration en atelier de grandes compositions. Le dessin n'est pas abordé du seul point de vue de la représentation, mais surtout comme outil d'exploration, de transformation et de mise en forme. La durée de l'exercice, inhabituelle pour un projet de dessin, permet à chacune et chacun de développer progressivement un propos singulier. Intentions narratives et formelles devront trouver leur cohérence en tirant parti du format proposé.

Contenu

Les cinq premières séances se déroulent in situ. De nombreux dessins sont réalisés sur le motif. Ces notes amèneront à prendre position sur un thème et à poser les premières bases d'une proposition formelle pour les triptyques.

Le travail se poursuit ensuite en atelier où les séances donnent lieu à expériences. La tripartition du format final bouscule la notion de cadrage et donne une place centrale aux enjeux de composition, puis d'écriture.

Les étudiants produisent dessins et les collages à partir de leurs premières notes. Ces montages successifs sont à la fois le support de l'observation des compositions, mais aussi de leurs évolutions.

Altérations de l'unité géométrique, combinaisons des modes de représentation, superpositions des échelles, déformations, multiplication des orientations et autres manipulations ne sont pas suspectes.

C'est au contraire les transformations qui nous intéressent ici. Elles entraînent chacune et chacun au delà de la stricte analyse, pour envisager une « écriture » en cohérence avec son propos.

Collectivement, cette prise de recul et de regards croisés offre un ensemble de portraits riche et complexe. Il ressort de cette profusion que la beauté du lieu relève moins du décor, que de qualités plus pérennes et élémentaires, comme celles de sol commun, d'orientations, d'usages, de la présence du ciel et du végétal dont dépend l'aménagement de la ville.

L'ensemble des travaux fera l'objet d'une exposition à l'école, organisée et installée avec les étudiants, en dehors des heures de cours.

Complémentarité avec d'autres enseignements

Autant de questions communes avec la démarche de projet, qu'elle concerne l'architecture, le dessin ou la peinture :

- Apprendre à voir le paysage qui nous entoure, à en décrypter les caractéristiques.
- Apprendre à transformer à partir de ce qui est là.
- Utiliser le dessin comme outil d'observation, d'expérimentation et de construction.
- Comprendre les échelles de lecture du réel et d'écriture du projet.
- Approfondir les possibilités techniques offertes par le dessin à la main et au regard.

Mode d'évaluation

Suivi continu + triptyque final accompagné des dessins préparatoires

Bibliographie

- Paolo Uccello et la représentation du mouvement, Regards sur la Bataille de San Romano, James Bloedé, ENSB-A, 1996
- Le Tôkaidô de Hiroshige, BNF,
- Degas en noir et blanc, BNF, 2023
- Bonnard et le Japon, In Fine, 2024

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**

Electif (options)
Arts plastiques : Sculpture

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Bichaud

Objectifs pédagogiques

Aborder la sculpture, essentiellement à travers les points communs qu'elle partage avec l'architecture (l'équilibre physique/visuel, la question de l'emprise, la multiplicité des points de vue, la construction par addition, le rapport au corps physique...)

Initiation à certaines techniques de base de sculpture

Sensibilisation à quelques problématiques contemporaines de la sculpture

Contenu

Différentes séquences de travail autour d'une problématique précise ayant trait à la sculpture seront proposées parmi lesquelles... (liste non exhaustive) :

Etude du modelage : petites ronde -bosse avec modèle vivant / organisation des réalisations pour construire une frise ou une composition collective,

Réalisations questionnant différents modes d'emprise de la sculpture (sol, mur, plafond...), Construction par équilibre physique pour obtenir un déséquilibre visuel,

Le corps comme base de création d'un objet ou d'un espace sculptural (initiation à la prise d'empreintes, au moulage à creux-perdu)....

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Bibliographie

Qu'est-ce que la sculpture moderne ? Edition Centre G. Pompidou, 1986

Qu'est-ce que la sculpture aujourd'hui ? Beaux-Arts Edition, 2008

Installations I et II, Thames et Hudson, 1997 et 2004

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
- **Enseignements de support pédagogique**

Electif (options)

Atelier bois : Technique bois & Art - la charpente

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Monchicourt

Objectifs pédagogiques

La charpente hybride

Cette option se déroule au sein de l'atelier bois de l'ensa-pb. Il s'agit d'un cours pratique de la charpenterie. En groupe de 3, après une phase de recherche et d'expérimentation de typologies données, les étudiant-es doivent réaliser une charpente constituée de bois massif. Cette charpente est hybride car elle a vocation à être autonome, elle est à la frontière avec la sculpture et l'installation artistique. À la manière des sujets d'études chez les compagnons du devoir, son échelle est suffisamment grande pour réaliser des assemblages cohérents et suffisamment réduite dans un souci de consommation de matière (maximum 0,06m³), d'encombrement et de poids. L'ouvrage doit être partiellement montable et démontable, il doit se tenir seul. Cette charpente doit convoquer deux typologies étudiées. Enfin, à la manière d'un cadavre exquis conscient, chaque réalisation s'assemble aux autres pour former un tout.

Objectifs du cours (savoirs et savoir-faire)

- . Travailler les notions suivantes : l'ossature bois, la construction bois, la structure bois.
- . Être capable de se mettre à la place de l'architecte, de l'artisan et du client (cahier des charges, commande, production, réception).
- . Passer successivement du croquis au dessin, au plan technique, à la réalisation de maquette, à la réalisation à l'échelle 1.
- . Apprendre à dessiner une matière, forger son écriture de dessin par le détail.
- . Réaliser un planning de phase, réaliser une feuille de débit.
- . Apprendre la technologie générale du bois et de ses dérivés.
- . S'initier au travail du bois, à l'outillage manuel, aux machines-outils stationnaires et aux machines électroportatives.
- . Acquérir des notions de temps d'exécution d'un ouvrage dessiné.
- . Selon les projets, recourir à la modélisation 3D sur ordinateur (DAO/CAO). Appliquer des notions de géométrie précédemment étudiées. Les enseignants en géométrie seront parfois sollicités pour leur expertise dans ce domaine.
- . Par le « faire », être sensible aux propriétés et à la résistance des matériaux bois.

Cette option est encadrée par Martin Monchicourt, artiste plasticien diplômé de l'École Nationale Supérieure des Beaux-Arts de Paris et charpentier-menuisier diplômé auprès des Compagnons du Tour de France.

Contenu

La charpente : les typologies étudiées

Etude de divers détails de charpente.

Le lamellé collé, l'assemblage à mi-bois, le bois courbé en coupe de pierre, le tenon et la mortaise, l'assemblage moisé.

La charpente : les étapes a/ l'épure

L'art du trait de charpente a été inscrit en 2009 au patrimoine culturel immatériel de l'humanité par L'UNESCO. Il s'agit de dessiner à l'échelle 1, au sol ou sur un support, les différents plans que comporte une charpente afin de procéder au traçage puis à la taille des différentes pièces de l'ouvrage.

b/ le marquage

Une fois l'épure établie et validée, les étudiant-es procèdent au marquage des bois. Ils mettent sur lignes les pièces pré-débitées sur l'épure, notent les pièces de façon à les situer dans l'espace selon une nomenclature et les signes conventionnels de charpente. Ils relèvent les points d'intersection, notamment pour le traçage des assemblages. Ils passent par le piquage et le rembarrement (tracer les points ou les lignes) sur toutes les faces des pièces.

c/ la taille

Ce façonnage, cette sculpture des pièces passe par différents procédés, selon la nature de la soustraction de matière en lien avec la capacité des outils. Pour cette taille, les étudiant-es sont amenés à utiliser les outils manuels, les machines stationnaires et les machines électroportatives de l'atelier bois.

d/ Le levage

Etape clé de la charpenterie, le levage consiste à assembler l'ensemble de l'ouvrage et à positionner ce dernier à l'endroit souhaité. Cette phase révèle la justesse, le respect du plan et la précision d'exécution. Source de tension et de stress, le levage est paradoxalement festif et joyeux.

Déroulement du semestre

Séance 1 :

- . Tour de table (Présentations et attentes).
- . Énoncé en détail du sujet de l'option (décomposition semestre, principe et cadre)
- . Énoncé des règles de conduite et de sécurité de l'atelier bois.
- . Présentation des matériaux bois (massif et dérivés).
- . Formation au marquage et établissement des bois.
- . Présentation et formation des machines-outils stationnaires.
- . Constitution des équipes d'étudiants.
- . Énoncé et tirage d'une typologie (évoqués dans le contenu)
- . Rappel des principes structurels de la charpente (manipulation de maquette et assemblage).

Séance 2 :

- . Présentation et formation aux outils manuels.
- . Présentation et formation aux machines électroportatives.
- . Partage des recherches sur les typologies.
- . Dessin échelle 1 d'un démonstrateur de typologie de charpente.
- . Traçage et taille des démonstrateurs de typologies.

Séance 3 :

- . Suite et fin de la réalisation des démonstrateurs de typologie.
- . Restitution en groupe

Séances 4 et 5 :

- . Travail de recherche, dessin et conception d'une charpente partielle en lien avec les deux typologies (une typologie conservée et une choisie et ajoutée).
- . Réalisation des plans détaillés, choix des matériaux, des finitions apportées à l'ouvrage.
- . Réalisation de la feuille de débit et du processus de fabrication.

Séances 6 à 11 :

- . Réalisation de l'épure de charpente.
- . Débit & marquage du bois.
- . Usinage et taille de la charpente.
- . Assemblage à blanc.
- . Finition.

Séance 12 :

- . Assemblage
- . Levage
- . Rendu. En groupe, les étudiant-es présentent leur projet au comité, accompagné des recherches d'assemblages, de tous les plans, des documents techniques, des photographies du processus ainsi que les références qui ont nourri le projet sous la forme de 14 images choisies, au format B5 portrait et pleine page.

Mode d'évaluation

Les étudiant-es sont évalués tout au long du semestre, en contrôle continu et de manière individuelle, sur la ponctualité et l'assiduité ainsi que l'assimilation des savoirs et savoir-faire énoncés dans le paragraphe objectifs pédagogiques.

Au contrôle continu s'ajoute l'évaluation du rendu où chaque projet est présenté devant le comité d'enseignants et d'étudiants. Les étudiant-es sont évalués sur les critères suivants : clarté de la présentation (orale et écrite) ; pertinence, originalité et créativité de l'ouvrage ; complexité de la réalisation en adéquation avec les compétences de chacun (les étudiant-es doivent avoir surpassé leurs acquis) ; qualités esthétiques et formelles (les étudiant-es doivent les cibler) ; qualités de la facture (assemblage, finitions) ; capacité à communiquer et travailler en groupe (notamment pour les connexion entre équipe) ; capacité à faire un bilan personnel du semestre (retour sur les attentes de la séance 1).

Travaux requis

Les prérequis

- . Bonnes notions du développement du projet.
- . Connaissance de la géométrie fondamentale et appliquée.
- . Connaissance de la construction.
- . Maîtrise du dessin (croquis et plan) et de ses différentes échelles.
- . Maîtrise des logiciels de dessin, de modélisation, de traitement d'image, de mise en page et de graphisme.
- . Connaissance de l'histoire de l'architecture, de l'histoire du design et de l'histoire de l'art.

Bibliographie

- . Essai, théorie, histoire
Linhart Robert, L'établi, Minuit, 1978
- Agamben Giorgio, Qu'est-ce qu'un dispositif ? Payot & Rivages, 2006 Sennett Richard, Ce que sait la main, Albin Michel, 2010
- Bourriaud Nicolas, Postproduction, Les presses du réel, 2003 Foucault Michel, Les hétérotopies, Lignes, 2009
- Benjamin Walter, L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique, Allia, 2012 Hallé Francis, Du bon usage des arbres, Actes sud, 2011
- Collins Judith, La sculpture aujourd'hui, Phaidon, 2008
- Arthur Lochmann, La vie solide, La charpente comme éthique du faire, Payot, 2019

. Technique, charpente

Mazerolle Louis, Traité théorique et pratique de charpente, Vial, 1889 Demoty René, Charpentier d'aujourd'hui, Vial, 2001

Delataille Emile, Art du trait pratique de charpente, 1979

Hazard C., Mayer J., Barette J.P et Al, Mémotech, bois et matériaux associés, Casteilla, 2013 Lefèvre Allain Virginie, Maison à ossature bois, Le moniteur, 2017

Benoit Yves, Construction bois : l'Eurocode 5 par l'exemple, Eyrolles, 2014

. Technique, bois

Graubner Wolfram, Assemblage du bois, l'Europe et le Japon face à face, Vial, 2002 Gay Patrick, L'atlas du bois, Monza, 2001

Guenoun Elias, 198 assemblages du bois, Form[e]s, 2014

Benoit Yves, Dirol Danièle, Guide de reconnaissance des bois, CTBA, 1999

Dupraz-Mooser-Pflug, Dimensionnement des structures en bois, Presses polytechniques romandes, 2013

Bidou Gérard, Les bases du tournage sur bois, Eyrolles, 2017

Froissart Michel, Froissartage, mobilier et constructions du bûcheron, Chiron, 1995 Mazeau Karine, Design mobilier, Eyrolles, 2011

Grosjean Jean-Pierre, Le nombre d'or 1,618, Vial, 2013

Support de cours

Cette option est en lien avec les cours dispensés à l'ENSA-PB, notamment ceux de géométrie, de construction, de mobilier et des arts plastiques (notions de dessin à grande échelle, de détails, de composition et de proportion).

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
- **Enseignements de support pédagogique**



Electif (options)
**Atelier Maquette : Matériaux & Conceptions : Assembler,
Composer, Contextualiser**

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Soto, Mme Lam

Objectifs pédagogiques

Cette option propose, au sein de l'atelier maquette, une approche expérimentale de la maquette centrée sur l'assemblage de matériaux hétérogènes où la forme de l'objet et son usage émergent des matériaux et de leurs conditions de mise en œuvre. Partir des matériaux, de leurs propriétés et de leurs possibilités d'assemblage, avant de donner un contexte à ce qui est développé, constitue le positionnement original de cette option.

Certaines pratiques comme le réemploi, incitent déjà à penser dans ce sens pour s'adapter aux ressources à disposition. Ce processus est aussi à l'œuvre dans d'autres domaines (design, arts plastiques) où de nouvelles formes et de nouveaux procédés émanent des matériaux et des techniques associées. L'exercice se déroule en trois phases dont les deux premières sont dédiées à tester des assemblages de matériaux pour fabriquer un prototype, la contextualisation se précisant lors de la troisième phase. Mettre au centre le travail sur la matière permet de reconsidérer la maquette comme un outil de conception et de création du projet.

• Objectifs du cours (savoirs et savoir-faire) :

- Apprendre à penser et dessiner par la matière
- Entreprendre une démarche de recherche par le faire, fondée sur l'hypothèse, l'essai, l'observation et l'itération
- Élaborer la contextualisation d'un objet en s'interrogeant sur sa place, son échelle...
- Expérimenter des techniques d'assemblages hybrides et variées
- Apprendre à simplifier, synthétiser et matérialiser ses idées
- Développer une culture matérielle technique et sensible
- Connaître le bon usage des matériaux, des machines et des outils en respectant les règles de sécurité
- Explorer les possibilités de l'atelier maquette

Les étudiant-e-s sont invité-e-s à travailler individuellement puis collectivement avec la mise en commun des expérimentations

Contenu

• Phase 1 - ASSEMBLAGE

Exploration individuelle

- Modalités :

Chaque étudiant-e tire au sort une combinaison de deux matériaux parmi six :

Tôle métal, tube métal, placage bois, baguette de bois, feutre, corde. Ces matériaux sont fournis par l'atelier.

Par des expérimentations, les étudiant-e-s élaborent des façons de combiner leurs matériaux pour en proposer chacun trois hybridations. Comment la connexion entre deux matériaux peut-elle se faire en fonction de leurs propriétés intrinsèques (rugosité, rigidité, élasticité ...) et de leurs tailles et formes, éventuellement modifiables (pli, flambement, torsion, perçage, découpe, tissage...) ? L'utilisation d'un liant adapté est aussi possible (clou, vis,

colle, fil, rivet, œillet...)

Chaque matériau a son propre lexique et ses manières de le façonner (massicoter, cintrer, plier, souder, riveter, emboutir, couper, entailler, visser, clouer, abouter, emboîter, encastrier, coudre, nouer...)

- Objectifs pédagogiques :

Partir de la matière et de l'observation physique de ses propriétés, se laisser surprendre par les matériaux et leurs caractéristiques.

La combinaison de plusieurs éléments de différents matériaux (au travers, côte à côte, bout à bout, conjointement, avec des angles, avec des courbes, en parallèle, en tension...) permet de jouer sur leur complémentarité, leurs contrastes ; on pourra ainsi lier droit et courbe, souplesse et rigidité, ordonné et aléatoire, mouvement et statique...

- Restitution :

La restitution de la phase 1 se fait par l'exposé du cheminement ayant abouti à trois réalisations distinctes dont on pourra discuter les propriétés, les modalités d'assemblages, les qualités mécaniques. Lors de la dernière séance de la phase 1, les étudiant-e-s découvrent un savoir-faire artisanal spécifique avec

l'exposé d'un invité travaillant l'un des matériaux proposés.

Phase 2 - COMPOSITION

Travail en groupe

- Modalités :

Les étudiant-e-s se rassemblent en cinq groupes de trois. À partir de leur exploration individuelle, ils-elles élaborent une composition commune (devant comporter les trois matières bois, métal et textile). Comment intégrer plusieurs éléments pour parvenir à un objet composé ? Comment combiner plusieurs assemblages ?

- Objectifs pédagogiques :

Mutualiser les tests précédents et travailler en commun sur la simplification, la plasticité, l'équilibre, pour aboutir à un seul prototype.

Cette étape est toujours guidée par l'exploration et les assemblages hybrides ; ni le contexte, ni l'usage ne sont encore envisagés mais émergent progressivement.

- Restitution :

La restitution se fait par la présentation du prototype : fabrication (choix, procédés), propriétés globales (mécanique, esthétique).

• Phase 3 - CONTEXTUALISATION

Travail en groupe

- Modalités :

Les étudiant-e-s sont amené-e-s à s'interroger sur la fonction de leur objet composé en répondant par un argumentaire et un support visuel aux questions suivantes :

Qu'est-ce que cet objet peut devenir ? Quel est alors son échelle ? Qu'évoque-t-il ? Dans quelle situation le trouver ? Quels en sont les usages éventuels ? Comment le développer, le transformer, le compléter ? Comment le répliquer, comment le fabriquer en série ?

On pourra chiffrer l'application pratique : dimensions, poids, coût...

- Objectifs pédagogiques :

Mettre en contexte l'objet (par le dessin, la maquette, le cadrage) pour l'adapter aux échelles possibles (petit objet, mobilier, bâtiment...).

- Restitution :

Présentation du contexte imaginé, de sa mise en situation et des développements possibles

Mode d'évaluation

Évaluation en contrôle continu et individuel

L'assiduité, l'implication, le respect des consignes de sécurité, la capacité à s'approprier les outils et gagner en autonomie, la qualité des productions et de la soutenance seront pris en compte lors de l'évaluation.

Bibliographie

Théorie et méthodologie de projet :

- MANZINI Ezio, La matière de l'invention, Londres, Design Council, 1989.
- REED KOSTELLOW Rowena, Elements of Design, New York, Pratt Institute, 2007.
- PYE David, The Nature and Art of Workmanship, Londres, Herbert Press, 1968.
- OTTO Frei, Thinking by Modeling, Leipzig, Spector Books, 2017.

Artisanat, savoir-faire et culture technique :

- CRAWFORD Matthew B., Éloge du carburateur : essai sur le sens et la valeur du travail, Paris, La Découverte, 2010.
- SENNETT Richard, Ce que sait la main : la culture de l'artisanat, Paris, Albin Michel, 2010.

Matière, perception et expérience sensible :

- PALLASMAA Juhani, The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses, Chichester, Wiley, 2012.
- TANIZAKI Jun'ichirō, Éloge de l'ombre, Paris, Verdier, 1977.

Matériaux, fabrication et ressources techniques :

- KULA Daniel et TERNAUX Élodie, Materiology. Guide créatif des matériaux et des technologies, Amsterdam, FRAME Publishers, 2018
- HAMON Olivier et ROULLAT Vincent, Technologie des métiers du bois. Tome 1 : Matériaux bois, ouvrages, produits et composants, Paris, Dunod, 2020.
- Textilepedia, The Complete Fabric Guide, Hong Kong, Fashionary International, 2021.
- HALL William, BOIS, Londres, Phaidon, 2012.
- JACQUET Hugues, Savoir & Faire : Le métal, Paris, EPA, 2011.
- JACQUET Hugues, Savoir & Faire : Le bois, Paris, EPA, 2011.
- JACQUET Hugues, Savoir & Faire : Les textiles, Paris, EPA, 2011.
- THOMPSON Rob, Design : procédés de fabrication, Paris, Eyrolles, 2011.
- HEGGER Manfred, DREXLER Hans, ZEUMER Martin et al., Construire : atlas des matériaux, Lausanne, PPUR, 2007.
- LANDOWSKI Marc et LEMOINE Bertrand, Construire en acier, Paris, Le Moniteur, 2003.
- NOLL Terrie, Assemblages en bois, Paris, Eyrolles, 2009.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
- **Enseignements de support pédagogique**

**Electif (options)
Construction : CNAM**

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

Deux possibilités sont offertes aux étudiants inscrits dans le double cursus :

- Préparer un diplôme d'ingénieur du Conservatoire National des Arts et Métiers (Chaire de Constructions Civiles). Cet enseignement est dispensé en parallèle de celui reçu à l'Ecole d'Architecture de Paris Belleville sur la base d'une convention entre les deux établissements.

- Renforcer les connaissances scientifiques des sciences et techniques pour l'architecture en approfondissant certains acquis reçus à l'Ecole d'Architecture. Les enseignements suivis et validés peuvent déboucher sur l'obtention d'un certificat de compétences (les conditions d'obtention de ce certificat seront présentées en début d'année).

Contenu

- Organisation pédagogique du double cursus :

Les étudiants s'inscrivent au Conservatoire National des Arts et Métiers. Le choix des cours est effectué avec les enseignants en charge du suivi du double cursus en début d'année. Les équivalences possibles entre les deux établissements et l'organisation des enseignements seront expliquées à cette occasion avec le Professeur M. Jean-Sébastien Villefort, Responsable de la Chaire de Constructions Civiles au Conservatoire National des Arts et Métiers.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
- **Enseignements de support pédagogique**

Electif (options)
Construction : Conception des structures

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Fabbri

Objectifs pédagogiques

Le cours « Conception des Structures 1 – Typologies neuves » vise trois objectifs :

- 01 - Donner des méthodes de dimensionnement structurel adaptées au projet d'architecture contemporain.
- 02 - Approfondir le vocabulaire et la connaissance des structures dans la construction neuve
- 03 - Dessiner et comprendre les détails archétypaux réglant les rapports structure et enveloppe.

Ce cours est orienté pour donner aux étudiants des outils pour leur projet d'architecture, tant en termes de dimensionnement que de dessin. L'approche n'est pas celle d'un cours d'ingénierie, en ce sens que le dimensionnement est simplifié (par des abaques ou des règles d'élancement) et le dessin des éléments est toujours pensé en relation avec l'ensemble.

Contenu

Le cours se déroule en séances hebdomadaires de 3H00 en amphithéâtre, alternant dessin au tableau, exercices de conception et présentation d'exemples. Les notions abordées durant le semestre sont les suivantes :

- 01 Charges et descente de charges
- 02 Poutres et planchers en acier et mixte acier/béton
- 03 Poteaux, palées et portiques en acier et mixte acier/béton
- 04 Plan guide charpente métallique et assemblages acier
- 05 Poutres et planchers en béton armé
- 06 Poteaux et voiles en béton armé et plan de coffrage
- 07 Béton préfabriqué
- 08 Poutres et plancher en bois
- 09 Poteaux, portiques et pan de bois
- 10 Plan guide charpente bois et assemblages bois
- 11 Maçonnerie porteuse pierre et brique
- 12 Façade légère et verrières

Des supports seront distribués en début de chaque cours sous forme d'abaques, tableaux et exemples

COMPLÉMENTARITÉS AVEC D'AUTRES ENSEIGNEMENTS

Géométrie : Formes et Forces (S4-UE4) Construction : Structures (S3-UE3)

Projet architectural : « Un petit équipement » (S5-UE1), « Structure / Architecture » (S7-UE1) / (S9-UE1)

Mode d'évaluation

Examen final (100%)

Compensations avec le contrôle continu

Bibliographie

- AURELIO MUTTONI, L'art des structures, Lausanne, 2004, éditions des Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.
- ANDREA DEPLAZES, Constructing Architecture, Bâle, 2005, Birkhäuser
- DENIS DIDIER, MICHEL LE BRAZIDEC, PATRICK NATAF & JOËL THIESSET, Précis Bâtiment, Paris, 2012 (édition mise-à-jour), AFNOR Editions et Nathan
- LAURENCE DUCAMP, FRANCOIS MICHEL & PIERRE-ERIC THEVENIN, Façades Lourdes, Paris, 2012, éditions du Moniteur
- PIERRE MARTIN, Façades légères en détail, Paris, 2017, éditions du Moniteur
- JOSEF KOLB, Bois – Systèmes Constructifs, Lausanne, 2017 (2ème édition), Presses Polytechniques et Universitaires Romandes
- THOMAS BOOTHBY, Empirical Structural Design for Architects, Engineers and Builders, Londres, 2018, Thomas Telford Limited

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels

Electif (options)

Construction : Construction avec le bois

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Giaume

Objectifs pédagogiques

Le cours propose d'appréhender le matériau bois à travers une approche historique, technique et concrète. Il vise la compréhension et la manipulation de la matière, afin d'aider à concevoir vos projets, à l'école ou dans la vie professionnelle.

Contenu

Le cours est structuré en une approche progressive de la forêt au cœur de la matière.

Il sera étayé d'exemples en construction et construit. En voici les principales thématiques :

- Comprendre la transformation du bois, de la gestion forestière à sa mise en œuvre
- Aborder ce qui accompagne et entoure la construction bois et ses interfaces (fondations, isolants biosourcés, couvertures...)
- Découvrir les techniques traditionnelles et contemporaines du travail du bois
- Introduire les normes et réglementations associées
- Avoir une approche éco-responsable en apportant la réflexion d'un usage du bois raisonné, la transmission de méthodes de travail du bois manuel et d'exemples de constructions à échelle humaine et sensible
- Retours d'expériences de chantiers et proposer des visites de chantiers et de scieries
- Appréhender l'économie de la construction bois
- Initier à une approche simplifiée de calcul de structure bois permettant de donner des ordres de grandeurs de dimensionnement de structures

Le cours pourra être adapté en fonction des notions déjà acquises les années précédentes par les étudiants et de leurs demandes spécifiques, notamment vis-à-vis à l'enseignement de projet.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et remise de dossier

Travaux requis

En complément du cours dispensé, les étudiants seront amenés à constituer une petite étude prenant la forme d'un dossier qui sera rendu à la fin du semestre. Cette étude pourra traiter d'un domaine de la construction bois ou d'une analyse d'un bâtiment, ou bien une expérimentation constructive. Des séances spécifiques d'échanges et d'accompagnement à l'élaboration du dossier sont prévues.

Bibliographie

CHARPENTIER SANS FRONTIÈRES. À taille humaine. Montreuil : Éditions des Halles, mars 2023.
BOIS HABITAT PÔLE ÉGLETONS. COB de poche. Égletons : Éditions Bois PE, 1er juillet 2021.
HERZOG, Thomas. Construire en bois. Lausanne : Presses Polytechniques Romandes (PPUR), mai 2005.
BENOIT, Yves. Guide des essences de bois. Paris : Eyrolles, 31 mai 2018.
BONNEAU, Mathias. L'hiver au bois. Paris : Treize Avril, 17 octobre 2014.
GIONO, Jean. L'homme qui plantait des arbres. Paris : Gallimard, 23 janvier 1996.
MAISON DE LA CULTURE DU JAPON. L'art des charpentiers japonais. Dijon (?) : Les Presses du réel, [s.d.].
LOCHMANN, Arthur. La vie solide. Paris : Payot, 23 janvier 2019; rééd. poche, 3 mars 2021.
ELBEZ. Le collage du bois. Paris : Centre technique du bois et de l'AM, [s.d.].
LECLERCQ associés. Le bois dont on fait nos villes. Zurich : Park Books, [s.d.].
GILL, Bryan Nash. Woodcut. New York : Princeton Architectural Press, [s.d.].
CAMBELL, Davis. Le bois dans l'architecture traditionnelle. Aix-en-Provence : Edisud, [s.d.].
COMPAGNONS PASSANTS CHARPENTIER DU DEVOIR. Le glossaire du charpentier. Paris : Librairie du compagnonnage, [s.d.].
GAUZIN-MULLER, Dominique. Le bois dans la construction. Paris : Éditions du Moniteur, [s.d.].
GADANT, Jean. L'atlas des forêts de France. Paris : Éd. Jean-Pierre de Monza, [s.d.].
CHALAYER, Maurice. La scierie française. Paris : L'Harmattan, [s.d.].

Disciplines

- Théorie et pratique du projet architectural
- Histoire et théorie de l'architecture et de la ville
- Représentation de l'architecture

Electif (options)

**Construction : Le réemploi des produits de construction -
Enjeux et expérimentations**

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Vermes

Autre enseignant : M. Monchicourt

Objectifs pédagogiques

Le réemploi de produits et composants de bâtiments représente un moyen inédit pour prévenir la création de déchets de démolition, économiser les ressources naturelles et limiter les émissions de gaz à effet de serre. Mais au-delà de ses vertus « durables » qui l'inscrivent résolument dans une démarche contemporaine, le réemploi participe fondamentalement à l'économie circulaire du bâtiment où le rôle des différents acteurs, notamment celui de l'architecte reste à définir. Précisons que le réemploi, s'il est au cœur de l'actualité politique et législative, s'ancre aussi dans l'histoire de la construction française et européenne.

L'objectif de ce cours est en tout premier lieu de rendre compte de ses spécificités et de ses enjeux de façon à offrir aux étudiants le moyen de se l'approprier ultérieurement dans leur pratique d'architecte. Il s'agit aussi de participer à la diffusion d'une pratique architecturale qui propose des passerelles entre les métiers de l'architecture et la recherche.

Cette approche sera l'occasion de questionner la construction du projet. En effet, il ne s'agit pas ici de l'envisager de façon linéaire à partir d'une idée, ni de considérer comme finalité la prescription de produits choisis sur catalogue et certifiés aptes à l'emploi. Le réemploi, engendre un autre type de production de projet dont le processus par nature circulaire constitue son essence même. Cette production place le chantier – avec la captation de gisements – au cœur même du projet, et invite à des actions de prototypage, d'expérimentation. Au-delà du réemploi, c'est une invitation pour l'étudiant à comprendre la place que peut tenir l'expérimentation dans un projet d'architecture, c'est une incitation à décoder les opportunités de concevoir et construire autrement. Ainsi s'agira-t-il de comprendre à la fois les différentes étapes qui constituent le projet et le jeu des acteurs qui y participent.

Par définition « hors-norme », le réemploi permet d'aborder les différentes règles de construction en vigueur, d'en saisir les limites afin d'envisager de nouvelles alternatives. Et ces nouvelles considérations amènent d'autres questions : Comment faire valoir les qualités d'usage de produits réemployés? Comment évaluer techniquement ces matériaux et répondre aux exigences de garantie des assurances ? A quel stade du projet doivent être mis au point les détails de « remise en œuvre » ?...

Contenu

Le réemploi offre à la démarche constructive de nouveaux imaginaires que les architectes peuvent s'approprier. Cet enseignement cherche à valoriser l'esprit créatif des étudiants en articulant un enseignement théorique à un travail pratique.

L'approche théorique est dispensée sous forme de conférences/débats. L'idée est ici de proposer un regard croisé sur le sujet mêlant expériences pratiques et théoriques tout en valorisant la spécificité des acteurs. Par ces interventions, les freins et leviers culturels, architecturaux, techniques, économiques, juridiques, environnementaux seront évoqués.

Le travail pratique est introduit avec la présentation d'un cas d'étude inscrit dans le réel qui sert de support aux travaux dirigés. Il peut s'agir soit d'un gisement de produits pour lequel il faut imaginer un processus de réemploi, soit c'est un architecte qui propose un projet en cours de conception qui intègre le réemploi. Le cas d'étude amènera les étudiants sur le terrain, pour les confronter à la matière, dans ce qu'elle a d'esthétique, de technique, d'inattendu.

Complémentarité avec d'autres enseignements

Studio d'architecture de Cyrille Hanappe - Options de design et de construction - Séminaires

Mode d'évaluation

Présence aux conférences/débats + élaboration du scénario de réemploi et mise au point du détail du prototype 60%

Rendu final des travaux 40%

Travaux requis

Participation active aux débats, visites et TD

Les TD consistent à élaborer conjointement un scénario de réemploi et la mise au point du détail d'un prototype au 1/20. Il s'agit d'un travail en groupe dans lequel chaque étudiant aura un rôle bien défini inspiré du jeu des acteurs de la filière.

Bibliographie

Ouvrages

Matière grise. Matériaux/réemploi/architecture - Encore heureux : Julien Chopin et Nicola Delon - Pavillon de l'Arsenal –2014 Construire autrement- Comment faire ? Patrick Bouchain –

L'impensé, Actes Sud – 2006

Materiology - Daniel Kula, Elodie Ternaux, Birkhauser – France, 2012

L'invention des déchets urbains - France 1790-1970 - Sabine Barles - Champ Vallon, Collection milieux – 2005

Des détritrus, des déchets, de l'abject – Une philosophie écologique François Dagognet. Les Empêcheurs de penser en rond - Paris, 1997 Recyclage et urbanité - architecture et philosophie – l'esprit des matériaux N° 2 Collectif, sous la direction de Vincent Michel, Editions de La Villette, 2010.

La poubelle et l'architecte – vers le réemploi des matériaux - Jean-Marc Huygen - L'impensé, Actes Sud - 2008

Guides et rapports de recherche

Le réemploi comme passerelle entre architecture et industrie - Bellastock, REPAR - ADEME, 2013 Rotor Ex Limbo, Rotor, Ed Fondazione Prada, 2011 Evaluation intégrée des systèmes urbains, élaboration d'indicateurs de gestion des ressources matière et des déchets du secteur du BTP - Nicoleta Schiopu, Eric Tournier, Emmanuel Jayr, rapport final, CSTB, 2009.

Prévenir et gérer les déchets de chantier du bâtiment, ADEME- Coédition Ademe et Le Moniteur, 2009 Le guide du recyclage et du réemploi, Joël GRAINDORGE, Techni.cités, 2006.

Déconstruire les bâtiments, ADEME, 2003

Gestion sélective des déchets sur les chantiers de construction, ratios techniques et économiques, 24 fiches d'opérations, Félix Florio, ADEME, 2001

Sites WEB <http://opalis.be> <http://www.bazed.fr>

<http://r-urban.net/wp-content/uploads/2012/01/RURBAN-Minijournal3.pdf>

<http://www.lemoniteur.fr/article/reemploi-recyclage-demontage-des-solutions-pour-des-batiments-zero-dechet-32178733>

http://www.cifful.ulg.ac.be/images/stories/Guide_reemploi_materiaux_lecture_2013.pdf <http://craterre.org>

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
- **Enseignements de support pédagogique**



Electif (options)

Villes, paysages et territoires : Empreinte environnementale de l'eau à l'EnsaPB (Intensif)

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Bertrand, Mme Jullien

Objectifs pédagogiques

En septembre 2022, la mission « analyse et réduction de l'empreinte environnementale de l'ENSAPB » a été lancée à l'école et a été coordonnée par Gaëlle Breton et David Albrecht. L'objectif fixé était « une stratégie évolutive et multi thématique (a minima énergie – eau – déchets – matières) d'analyse et de réduction de l'empreinte environnementale de l'école, qui inclue les enjeux d'amélioration de son confort d'usage, dans une perspective d'adaptation au changement climatique. Elle intégrera une dimension pédagogique tournée vers les différentes composantes de la communauté de l'école (administratifs, étudiants, enseignants). » (Etat d'avancement du 4/10/2022). Un groupe de travail sur l'énergie (CVC) a produit un travail important, associant enseignant.e.s, étudiant.e.s et équipe administrative.

Dans le même temps, l'eau a été considérée comme « un sujet majeur totalement inexploré ». Un groupe de travail a été constitué et a permis des échanges au sein de la communauté de l'école et avec des personnalités extérieures (agence de l'eau, services techniques, réseaux associatif et de recherche). Il est alors apparu pertinent d'appréhender concrètement comment la question de l'eau dans toutes ses occurrences est gérée à l'école et d'en évaluer l'impact environnemental. Il s'agit de s'intéresser à la gestion locale des eaux pluviales, au cycle de l'assainissement et aux enjeux de circularité qui peuvent y être associés (eau de pluie et excréta liés aux sanitaires) et de projeter les modifications souhaitables pour faire de l'école un site pilote en matière de gestion de l'eau (pluie, sanitaire).

Contenu

L'école est composée de bâtiments aux caractéristiques et aux morphologies variées, qui posent des questions spécifiques quant à la gestion de l'eau.

Les caractéristiques morphologiques des bâtiments, leur position, les éventuelles pathologies liées à l'eau dont ils souffrent peuvent orienter vers des hypothèses de travail et de projet, qui restent à vérifier. Seront également à approfondir les relations des ensembles bâtis entre eux et avec les espaces extérieurs en limites : cours, jardin, rues, parcelles riveraines.

En plus de la réflexion sur la gestion des eaux pluviales, il faut aussi tenir compte de l'organisation des sanitaires dans ces bâtiments. L'objectif est de pouvoir identifier les potentiels de collecte sélective des urines et/ou d'alimentation des WC par de l'eau pluviale.

Sur la base des documents graphiques (plans et coupes DOE) mis à disposition et nettoyés par Yannick Guénel et Olivier Netter, pourront être repérés et représentés les dispositifs et « systèmes eau » en place, puis identifiés les points d'amélioration ou d'expérimentation possibles, pour enfin proposer des actions concrètes, de différentes natures.

Pour avancer dans l'étude, il est proposé de répartir les bâtiments en plusieurs groupes de travail, réunissant des étudiant.e.s de cycles différents de préférence. Cette organisation en "brigades apprenantes" vise à faciliter le partage de connaissances. Par commodité les 7 bâtiments peuvent être réunis en ensemble de complexité équivalente, correspondant à 4 groupes de travail d'environ 3 étudiant.e.s.

Les premières rencontres autour de ce sujet ont permis d'identifier des liens possibles avec plusieurs champs. Ils restent à confirmer en fonction des disponibilités :

ATR/informatique (Yannick Guénel & Olivier Netter), STA (climat et structure), HCA (histoire et culture technique), TPCA/VT (enseignements de projets de licence 3 et master), atelier bois.

Des liens avec la formation au CNAM pourraient permettre d'intégrer des cas concrets de dimensionnement et de mécanique des fluides (orientation suggérée par des étudiant.e.s suivant le double cursus dès la 2^e année).

Plusieurs partenaires extérieurs ont aussi manifesté leur intérêt pour le sujet : agence de l'eau Seine Normandie (AESN), service technique de l'eau et de l'assainissement de la direction de la propreté et de l'eau (STEA/DPE Paris), réseau d'assainissement écologique (RAE), équipe de recherche OCAP.

Mode d'évaluation

Jury final composé d'enseignant.e.s, d'étudiant.e.s et de personnalités extérieures.

Évaluation des capacités à :

- repérer et représenter les dispositifs et systèmes en place
- identifier concrètement les points d'amélioration et proposer des adaptations (dessinées, qualifiées et quantifiées) en identifiant les implications et contraintes (techniques, réglementaires)
- hiérarchiser les interventions/travaux potentiels

- présenter les propositions sur l'école à l'école avec ces partenaires (présentation + discussion)
- communiquer sur les méthodes, les objectifs, les projets et les travaux (valorisation pédagogique, technique, partenariale, reproductibilité)

Bibliographie

Repérage provisoire :

Sabine Barles, Fabien Esculier, Josette Garnier, Xavier Poux, Le métabolisme de l'agglomération parisienne, Piren Seine, Fascicule 20, Paris, Arceau éditeur, 2021

Christophe Elain, Un petit coin pour soulager la planète. Toilettes sèches et histoires d'eau, Athée, Editions goutte de sable, 2006

Roger-Henry Guerrand, Hygiène, Paris, Editions de La Villette, 2001 et Les lieux. Histoire des commodités, Paris, La Découverte, 2009

Olivia Jaquet, Révéler des filières oubliées. Repenser nos espaces habités au profit d'une valorisation des matières fécales et des urines, mémoire ENSAPB, septembre 2023.

Documents cadres :

Plan Parispluie de la Ville de Paris

Seine Saint Denis Territoire d'eau du CD 93

Sites internet : AESN, GRAIE, OCAPI, Piren Seine, APUR, IPR

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
- **Enseignements de support pédagogique**



Electif (options)

Villes, paysages et territoires : Fabriquer et penser les villes de demain - L'urbanisme en Italie

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Grillet Aubert

Objectifs pédagogiques

Le cours présente le champ de l'urbanisme et de la planification territoriale en Italie à partir de thèmes de la recherche urbaine développés dans ce pays pendant la seconde moitié du XX^e siècle : la ville physique, la ville diffuse, le paysage et l'environnement. Les thèmes identifiés ont joué un rôle majeur dans les débats et l'évolution du champ disciplinaire en contribuant notamment à réorienter les objectifs et les démarches de planification ou de projet urbains.

L'intention de cet enseignement est double : il s'agit d'une part de présenter les principaux questionnements et les publications de référence sur les thèmes cités (Muratori, Secchi, Vigano, Magnaghi, Indovina...) et d'autre part, de confronter le débat théorique aux propositions de projet ou de plans, réalisés ou non, sur ces mêmes thèmes. En effet, l'urbanisme italien ancré dans une culture architecturale et de projet a entretenu un dialogue permanent entre réflexion spéculative et activité de projet.

Le cours comprend trois sessions. La première porte sur la fondation disciplinaire, la seconde, sur les caractéristiques physiques de l'urbanisation contemporaine et la troisième, sur les implications disciplinaires de la question environnementale.

Contenu

1 La fondation disciplinaire L'urbanisme : définitions

Urbanisme et gouvernement du territoire : histoire d'un échec La planification urbaine : trois orientations

2 La ville physique : trois thèmes de recherche et de projet La ville héritée

La ville physique Le projet de sol

La ville diffuse : de la ville étalée à la « métropole horizontale »

3 L'environnement et la grande échelle territoriale Urbanisme et écologie

Environnement et planification Points de vue sur le paysage La dimension métropolitaine Approches territoriales

Complémentarités avec d'autres enseignements

Le cours doit familiariser les étudiants avec les acquis et les problématiques de la recherche urbaine. Il s'inscrit à l'articulation entre recherche et projet, entre les studios et les séminaires de Master sur les thèmes cités.

Mode d'évaluation

Examen sur table

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
- **Représentation de l'architecture**
- **Sciences et techniques pour l'architecture**
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
- **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
- **Théories de l'urbanisme et du paysage**
- **Enseignements de support pédagogique**

Electif (options)

Villes, paysages et territoires : Paris, de la tête aux pieds

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Fromonot

Objectifs pédagogiques

Ce programme s'adresse en priorité aux étudiant.e.s qui découvrent Paris à l'occasion de leur séjour en mobilité. L'idée est d'enrichir par la connaissance leur expérience de cette ville, qui représente déjà en elle-même une formidable acculturation à l'histoire de l'architecture. Pour cela, le déroulement du semestre associe deux types d'enseignements : le cours en amphi, qui revient sur les enjeux, acteurs, stratégies et processus souvent invisibles qui ont forgé Paris dans le temps long ; puis la visite commentée, qui considère au présent, d'un regard instruit, leurs incarnations dans le visible.

Contenu

Pendant les deux premiers tiers du semestre, une série de présentations illustrées aborde de manière chrono-thématique nombre d'aspects significatifs de l'histoire de Paris. Le propos croise les politiques, les théories, les représentations et les projets, dans une acception de l'architecture étendue à toute la substance urbaine : tissus, infrastructures, paysages. Ces éclairages mettent en évidence les tensions, à la fois fertiles et problématiques, dont la fabrique de cette ville a toujours été tissée : entre la fluctuation des pouvoirs et la récurrence des problèmes, entre le centre et les limites, entre persistances et nouveauté, convention et subversions, dominant et mineur...

Dans un second temps, des promenades explorent à hauteur d'œil quelques échantillons de la matière spatio-socio-temporelle complexe qui fait les réalités multiples de la capitale. Toutes partent d'une porte de la ville de l'Ancien Régime pour rallier une limite de la ville d'aujourd'hui jusqu'à la banlieue, suivant un rayon du plan de Paris, en somme. Chaque parcours se termine sur un bâtiment récent, témoin à divers titres des dernières évolutions de la capitale comme de sa relation, toujours irrésolue, à son territoire « hors les murs ».

Programme - Cours hebdomadaires (en français, complété au besoin par l'anglais, durée 1h30) :

- 1- Fondations, croissance et recyclages : une brève histoire de Paris
- 2- Monuments, anti-monuments : Paris des pouvoirs, Paris des passages
- 3- Le logement collectif comme laboratoire
- 4- La ville composée / Gothic survival
- 5- Tapis de pierre, sommets de verre : la rupture moderniste, et après ?
- 6- Système des infrastructures : constitution, dynamiques, mutations
- 7- De la capitale de l'espace public à la ville mondiale privatisée ?
- 8- Petit Paris / Grand Paris ?

- Excursions (25 étudiants maximum par séance, rendez-vous au point de départ, durée 2h30) :

- 9- Les limites de Paris : de la barrière d'Enfer à la « ceinture verte » : la Cité universitaire (pavillons de Le Corbusier, Bruther, résidence pour chercheurs, 2018)
- 10- Destin des infrastructures : les métamorphoses du canal de l'Ourcq, de la rotonde de Stalingrad au CND de Pantin (Jacques Kalisz, 1965, reconversion : Robain-Guiyette, 2003)
- 11- Paris moderne, Paris post-moderne : le quartier Italie, de la tour Croulebarbe (E. Albert, 1958-60) à l'îlot des Hautes-Formes (C. de Portzamparc & G. Benamo, 1979) et à Paris Rive-Gauche (tours Duo, Jean Nouvel, 2021, et WoodUp, LAN, 2024)
- 12- Le Paris des ZAC : les Batignolles, entre la place Clichy et le nouveau TGI / palais de justice (Renzo Piano Building Workshop, 2010-18)

Ce programme est indicatif. D'autres visites libres seront conseillées en complément.

Mode d'évaluation

Par petits groupes de 3 à 5, les étudiants produiront un compte-rendu documenté (écrit, et dessiné, en tout cas illustré, et de préférence enthousiasmant) d'une excursion de leur choix, en s'appuyant sur des éléments du cours et sur les lectures associées.

Bibliographie

Pierre PINON, Paris, biographie d'une capitale, Paris (éd. Hazan), 1999 ; Les Plans de Paris – Histoire d'une capitale, Paris (éd. BNF), 2004
Walter BENJAMIN, Paris, capitale du XIX^e siècle, 1939, trad. franç. Paris (éd. du Cerf), 1982
Eric HAZAN, L'invention de Paris – Il n'y a pas de pas perdus, Paris, (éd. Seuil), 2002 ; Une traversée de Paris, Paris, (éd. Seuil), 2016
Bruno LATOUR, Emilie HERMANT, Paris, ville invisible, Paris, 2009, rééd. Paris (éd. B42), 2021 Françoise FROMONOT, La Comédie des Halles – Intrigue et mise en scène, Paris (éd. La Fabrique), 2019.
Thomas CLERC, Paris, musée du XX^e siècle, Paris (éd. de Minuit), 2023

Des indications bibliographiques spécifiques à chaque cours seront fournies lors des séances.

Support de cours

Disciplines

Histoire & théorie de l'architecture, histoire & politiques urbaines, critique

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Représentation de l'architecture**
 - **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
 - **Théories de l'urbanisme et du paysage**
 - **Enseignements de support pédagogique**
-

Electif (options) Workshop triangulaire

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-OPTIONS
Semestre	5	Heures TD	36	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Enseignant : Mme Mazzoni

Objectifs pédagogiques

Depuis 1994 un échange sous l'égide d'une convention est mené entre le Shibaura Institute of Technology (SIT of Tokyo, Japon) et l'ENSAPB. Avec Hanyang University (HU, Séoul, Corée du sud) l'échange est devenu triangulaire à l'initiative de Shinobu Akahori et Jin Kouk Jeong, à partir de 2010. Il est constitué d'une mobilité étudiante entre établissements et d'un workshop annuel organisé de manière alternée dans l'une des trois capitales. L'encadrement pédagogique est assuré par deux enseignants par établissement : Hitosi Kuwata et Rumi Okazaki (SIT), Sung Taek Nam et Ahn Ki Hyun (Hanyang U), Alain Dervieux et Vincent Saulier (ENSAPB).

- Apprendre à projeter dans les conditions spécifiques d'un workshop.
- Brièveté, intensité, mixité : origines culturelles, langues, niveaux d'étude, définition de l'architecture et de son rapport à d'autres disciplines.
- Expérimentation de méthodes d'apprentissage du projet pertinentes : « transport du site », représentation du projet permettant l'interaction et la décision, restitution graphique de la démarche.

Contenu

Relativement à l'Histoire parallèle de nos trois pays, nous développons trois axes d'interrogation à propos de l'héritage de la modernité architecturale, de la conception du projet dans le paysage et de la pérennité du bâti du XX^e siècle. Des pratiques et des recherches en cours dans les trois pays animent le débat pédagogique. Des outils critiques, projectuels et techniques spécifiques sont élaborés et explorés durant le workshop.

Tous les protagonistes du workshop font l'expérience d'habiter une capitale pendant leurs études. Nous leur soumettons le projet d'un « petit ensemble » de logements étudiants partageant ses relations avec les habitants de la ville dense (aux différentes origines, activités et âges) sous la forme d'équipement(s) intégré(s). L'expérience de la « Serre habitée, rue Piat », architecte Vincent Saulier (suite à la consultation Réinventer Paris, 2014-2022), sert de repère critique à notre travail pédagogique. Le site retenu est mitoyen de la Poste entre la rue Sambre et Meuse et la rue du Chalet (75010).

Les trois établissements ont dû réviser la durée du workshop pour convenir au programme des 3 établissements. Nous proposerons la plage du 1 au 17 septembre pour le workshop Paris 25. Le programme précis est en cours d'élaboration.

Complémentarités avec d'autres enseignements.

Le workshop peut constituer un enseignement de projet alternatif et complémentaire à l'enseignement de studio pour des étudiants souhaitant renouveler leur pratique (langue, démarche, collaboration, réactivité, culture architecturale) et préparer un échange en Asie du sud-est.

Mode d'évaluation

Jury final avec des enseignants représentants les trois établissements.

Travaux requis

Les modalités du workshop 2019 (Séoul et 02 2024 Tokyo) sont reconduites. Il réunit une douzaine d'étudiants de différents niveaux (L3/M1/M2) de chaque établissement. Il est encadré conjointement par les trois établissements. L'échange a lieu en anglais. Le travail de projet est majoritairement accompli par groupe de trois étudiants (un de chaque établissement). Une documentation concernant le site et le programme sera mise à la disposition des étudiants. Une visite du site aura lieu dès le premier jour. Des visites seront proposées : le site du projet ; des bâtiments emblématiques de la Cité Internationale Universitaire et de la Serre habitée (Vincent Saulier, rue Piat). Deux conférences sont envisagées.

Chaque matinée, les étudiants seront appelés par groupe de trois à montrer la progression de l'avancement de leur travail collectif. Les après-midis sont consacrés au travail personnel et à des visites. Le jury a lieu le samedi 13 septembre. Un travail de restitution sera ensuite organisé jusqu'au mercredi 17 septembre.

Restitution

Un film documentaire restituera cette année la forme pédagogique du workshop et ses productions et recueillera les interviews d'enseignants et d'étudiants.

Bibliographie

- AKAHORI, Shinobu. "L'Institut franco-japonais du Kansai", p.75, éd. Institut Franco-japonais du Kansai, 2003.
- Dervieux, Alain (dir.). Expériences pédagogiques 02. Workshop Triangulaire. Paris: –zeug + EnsaPB, 2020. 196 p. Trilingue franco-coréen-japonais. Workshop triangulaire Tokyo.
- Dervieux, Alain, Pallubicki, Simon (dir.). Expériences pédagogiques 01. Workshop La Plata.

Paris : –zeug + EnsaPB, 2017. 102 p. Bilingue franco-espagnol.

JEONG, Jinkouk. L'œil et le mur : l'origine de la polychromie architecturale de Le Corbusier, 1923-1931.

Disciplines

- **Théorie et pratique du projet architectural**
 - **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - **Représentation de l'architecture**
 - **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Arts plastiques ou visuels
 - Esthétique
 - **Sciences humaines et sociales pour l'architecture**
 - **Théories de l'urbanisme et du paysage**
 - **Enseignements de support pédagogique**
-

Stage de première pratique

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-STAGE
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	4	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Objectifs pédagogiques

Ce stage vise à appréhender la diversité des pratiques professionnelles de l'architecture.

Il se déroule dans une agence d'architecture, dans un bureau d'études, de maîtrise d'ouvrage, une collectivité territoriale, plus généralement dans tout organisme de production architecturale, urbaine et de paysage.

Modalités du stage Durée

Avant le début de la 3^e année, l'étudiant doit effectuer un stage de première pratique d'une durée de 4 semaines (140h) en dehors des périodes d'enseignement.

Ce stage peut être indemnisé ou rémunéré.

Convention de stage

La convention de stage est obligatoire.

L'étudiant doit choisir un enseignant responsable du stage et est encadré par un maître de stage dans la structure d'accueil.

Les conventions de stage doivent être signées par toutes les parties avant le début du stage (l'entreprise d'accueil, l'enseignant responsable, le directeur de l'Énsa-PB ainsi que l'étudiant stagiaire). La convention de stage est disponible au service des études ainsi que sur le site Intranet de l'établissement. Toute convention donnée après le début du stage sera refusée.

Rapport de stage

Il est demandé environ 5 pages (7 500 signes) hors illustrations et hors annexes. Le rapport comprend une page de garde mentionnant :

- le titre du stage
- le nom de l'école
- le prénom et le nom de l'étudiant
- le nom et prénom du maître de stage dans l'organisme d'accueil
- le nom et l'adresse de l'organisme d'accueil
- le nom de l'enseignant responsable
- la période du stage.

Contenu du rapport de stage

- Une présentation de l'organisme d'accueil
- un descriptif de l'activité menée
- le rapport de stage développe un thème marquant choisi autour de l'expérience vécue, il portera un regard critique et personnel sur le stage confrontant la réalité du terrain aux connaissances acquises. Outre l'appréhension des diversités des pratiques, quelle que soit la nature de l'organisme d'accueil, le regard devra porter sur l'acte de bâtir
- une analyse de la spécificité de la pratique de projet dans la structure d'accueil
- des annexes.

Évaluation du stage

L'étudiant remet à l'enseignant responsable l'attestation de fin de stage visée par l'organisme d'accueil ainsi que le rapport de stage.

Ces documents doivent être remis à l'enseignant responsable du stage au plus tard deux mois après la fin du stage. Le rapport de stage est noté et commenté par l'enseignant responsable et est validé par la note minimale de B. Il valide 4 ECTS.

Langue vivante : Anglais

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	2-LANGUE
Semestre	5	Heures TD	16,5	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Roffi

Objectifs pédagogiques

- Autonomie dans l'expression en langue anglaise, orale comme écrite, ce qui implique une capacité à poser des questions ou à demander des précisions lorsque des difficultés de compréhension sont rencontrées ; à reformuler, à reprendre, à corriger ce qui est peu ou mal exprimé ;
 - Développement d'un lexique lié aux thématiques des studios (équipements publics, notamment culturels) suivis par les étudiants (le leur, et un ou deux autres choisis par l'enseignant) ;
 - Ce notamment en vue de la présentation orale (sans notes) et écrite de leur travail de studio par les étudiants ;
 - Maîtrise de formes syntaxiques courantes propres à l'anglais, ainsi que des modaux à tous les temps.
- En troisième année, un soutien est organisé pour les étudiants en difficulté. Par ailleurs, des supports d'auto-formation sont disponibles en bibliothèque pour les étudiants souhaitant se perfectionner en dehors des cours.

Contenu

Compréhension orale :

- projection d'un film en version originale sous-titrée en anglais, suivie d'une réponse orale et/ou écrite.

Expression orale et interaction :

- discussion de sujets d'actualité, autour de documents ou non ;
- présentations courtes, généralistes ou centrées sur l'architecture (les projets et les modes de conception d'architectes importants notamment), choisies en concertation avec l'enseignant ;
- présentation de 10mn sur le projet de studio, sans notes ni récitation, avec visuels adaptés en anglais, suivie de questions/réponses avec les autres étudiants.

Compréhension écrite

- lecture et discussion de texte(s) d'architectes sur un projet spécifique en lien avec les studios du semestre ou plus généralement sur la vision de leur travail, de l'architecture, leur processus de création.

Expression écrite :

- résumé illustré de 500 mots environ du projet de studio du semestre ou d'une dimension importante de ce projet.

Vocabulaire : lexique des équipements publics liés à la culture (bibliothèque, musée, théâtre, cinéma...) ; lexique complet des représentations de l'architecture, entamé en deuxième année (coupes, perspectives... dessins, plans, cartes, maquettes...).

Grammaire : formes verbales suivies du gérondif (to enjoy, to mind, to start... doing something) et de l'infinitif (to want, to expect, to ask, to happen... to do something) ; l'utilisation des verbes et périphrases de modalité et leurs nuances de sens, entre autres selon les temps (passé, présent, futur).

Mode d'évaluation

- Participation aux discussions et aux activités en cours, dont présentations courtes et questions/dialogue sur la présentation de projet par un autre étudiant (50%)
- Présentation de leur projet de studio par les étudiants, individuelle ment, lors d'une présentation de dix minutes (30%)
- Rendu d'un travail écrit personnel de deux pages environ (20%), rendant compte d'un aspect du projet de studio ou du projet dans sa totalité.

Discipline

- **Enseignements de support pédagogique**
 - Langues vivantes