

guide de la licence
diplôme d'études
en architecture

3^e année
1^{er} semestre

Licence 3e année - Semestre 5

Description des UE

Grille des enseignements par Unité pédagogique

UE-1 – Condition et Édification du projet (19 ECTS)

Semaine introductive

Patrick Henry, Charles Rives

Studios d'architecture (au choix)

- . "La Fabrique - matière brute, matière transformée", *Etienne Barré*
- . Parcs, *Armand Nouvet*
- . Sleeping Beauty, *Noël Dominguez*
- . Apprendre du ruisseau, *Léa Mosconi*
- . Forme et matière - Concevoir un projet en structure bois, *Kerim Salom, Ludovik Bost*
- . L'atelier de la pente, *Bita Azimi*
- . Transformer - agir avec ce qui est là, *Mirabelle Croizier*
- . Un petit équipement, *Janine Galiano*

Vt Territoire : Quel « Projet urbain » face aux enjeux contemporains ?, *Charles Rives*

Construction « Structures des bâtiments anciens », *Pierre Lemarchand*

TD de construction

UE-2 – Cultures & Savoirs du projet (3 ECTS)

Théorie (au choix)

- . La représentation comme projet, *Françoise Fromonot*
- . TH3 : témoigner des engagements écologiques en architecture, *Philippe Villien*

Histoire mondiale de l'architecture - 1910 – 1950, *Julien Bastoen*

UE-3 – Représentations & Expérimentations du projet (3 ECTS)

Electif (cf. liste des options)

Informatique, *Yannick Guenel*

UE-4 – Engagement dans le projet (5 ECTS)

Stages

- . 1re pratique (à réaliser avant l'entrée en Licence3)
- . Ouvrier ou de chantier (à réaliser avant l'entrée en Licence2)

Anglais, *Anne-Marie Roffi*

Options facultatives, (CNAM, Mise à niveau de dessin...)

Liste des « électifs »

Une option à choisir parmi celles indiquées ci-dessous :

Arts plastiques

- Design & gestes (8 séances + 2 jours en janvier) A. Harlé
- Echelles du dessin et figurations de la mémoire (Intensif janvier 2026) AC. Depincé
- Filmer (dans) le Panthéon (Intensif janvier 2026) A. Pasquier
- Filmer (dans) l'architecture (atelier vidéo) A. Pasquier
- Gravure CE. Delprat
- Peinture 1 G. Marrey
- Photographie : espace, matière, lumière A. Chatelut, J. Allard
- Portrait d'un lieu C. Gaggiotti
- Sculpture 1 JL. Bichaud

Atelier bois :

- Technique bois & Art - la charpente M. Monchicourt

Atelier Maquette :

- La maquette d'architecture : l'éloquence de la matière - L'escalier S. Soto, C Lam

Construction

- « Le réemploi des produits de construction » Enjeux et expérimentations E. Vermès,
- Option CNAM
- Conception des structures 1 – Typologies neuves R. Fabbri
- Construction bois O. Giaume

Villes, paysage et territoires

- Empreinte environnementale de l'eau à l'EnsaPB (Intensif, date à définir) F. Bertrand, B. Jullien
- Fabriquer et penser les villes de demain- L'urbanisme en Italie A. Grillet-Aubert
- Paris, de la tête aux pieds (réservé aux étudiants en Mobilité) F. Fromonot
- Workshop triangulaire Paris 2025 (1^{re} quinzaine de septembre) A. Dervieux

Options « facultatives »

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| TD de mise à niveau de dessin | G. Marrey |
| Momentum | R. Fabbri |
| CNAM | |

Responsable administrative de la Licence 3^e année

Chantal Marion

Chantal.marion@paris-belleville.archi.fr

Enseignements - Semestre 5

Thématique Milieu(x) / Ressources

Code UE	Intitulé UE	ECTS	Intitulé des enseignements	Caractère	CM heures/semestre	TD heures/semestre	Total	Perso. (h)	Crédits Belleville	
S5 UE1	Conditions et édification du projet	19	Semaine introductive Milieu(x) / Ressource(s)	obligatoire	8	12	20	15	1,5	Non compensable
			Projet architectural	obligatoire	0	112	112	192	13	
			VT Territoire	obligatoire	18	24	42	12	2,5	
			STA-CIMA Construction - Structures des bâtiments anciens	obligatoire	18	24	42	12	2	
S5 UE2	Cultures et savoirs du projet	3	Théorie de l'architecture	obligatoire	18	0	18	18	1,5	Non compensable
			HHistoire mondiale de l'architecture - 1910 - 1950	obligatoire	18	0	18	18	1,5	
S5 UE3	Représentations et expérimentations du projet	3	Electif (options obligatoires)	obligatoire	0	36	36	18	2	
			Informatique - Maquette de site et SIG avec Blender	obligatoire	6	12	18	4	1	
S5 UE4	Expériences professionnelles et implication personnelle	5	Stage de 1re pratique	obligatoire	0	0	0	156	4	Non compensable
			Langue vivante : Anglais	obligatoire	0	16,5	16,5	0	1	
		30		Total	86	236,5	322,5	445	30	
		2	Option, workshop, Cnam, Mise à niveau dessin...	facultatif					2	

Semaine introductive : 'De quoi le territoire est-il constitué ?'

Année	3	Heures CM	8	Caractère	obligatoire	Code	1-SEMAINE INTRO
Semestre	5	Heures TD	12	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1.5	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Henry, M. Rives

Autres enseignants : M. Bastoen, M. Chapel

Objectifs pédagogiques

La semaine introductive à ce semestre intitulé « milieu, ressources, territoire » se fonde sur un exercice d'arpentage comme outil du projet urbain et territorial. Il s'agit d'initier les étudiants à l'enquête territoriale, c'est-à-dire observer un lieu, relever méthodiquement ce qui peut le caractériser (son paysage, ses ambiances, ses acteurs...), le représenter, afin de le comprendre, révéler ses ressources et y déceler certains enjeux. Cette « conversation » avec la réalité d'un lieu et ceux qui l'habitent, nous paraît être le point de départ nécessaire à un projet de transformation du territoire.

En outre, à travers cet exercice, la semaine introductive doit permettre aux étudiants de manipuler et articuler les échelles (géographique, institutionnel, de gouvernance), d'appréhender les différentes temporalités afférentes à la transformation des territoires, et de percevoir les mécanismes politiques et économiques qui participent à la fabrication de la ville. Pour ce faire, la restitution des arpentages effectués durant la semaine introductive, se matérialisera au travers d'une production collective (collage), lequel rendra compte de sa complexité par la multiplicité des enquêtes réalisées par les étudiants. Au-delà du site étudié, il s'agit de fournir aux étudiants des outils méthodologiques qu'ils pourront mobiliser dans les studios de projet.

Contenu

Le territoire d'étude se situe dans le Val-de-Marne à Fontenay-sous-Bois dans le secteur de Val-de-Fontenay Alouettes. Ce site qui s'étend de part et d'autre de l'A86 offre un échantillon représentatif de différents moments de l'urbanisme récent (planification étatique, grands ensembles du mouvement moderne, urbanisme économique...). En outre, sa transformation actuelle pilotée par la SPL Marne au bois, offre un panel de questions contemporaines (réemploi, réhabilitation, objectif bas-carbone...).

À l'issue de la semaine introductive les étudiants auront développé les compétences suivantes :

- Observer pour comprendre un territoire grâce à l'arpentage.
- Manipuler et articuler des échelles de plusieurs ordres (géographique, institutionnel, gouvernance) ;
- Lire le paysage et trouver des indices concernant sa formation dans le temps ;
- Restituer un arpentage et identifier des enjeux territoriaux à partir de celui-ci ;
- Appréhender les différentes temporalités afférentes au projet urbain et territorial, percevoir les structures d'un territoire, ses « points durs » et ce qui est plus malléable ;
- Passer de l'enquête au récit par les représentations.
- Mener un travail collectif

Complémentarités avec d'autres enseignements

Cours d'histoire et de théorie

Cours VT S5

Studios de projets S5

Organisation

La semaine introductive combine des interventions d'ordre théorique ou méthodologique, avec deux séances d'arpentage, et des temps de travail en ateliers par petit groupe.

Après une introduction aux enjeux de la semaine les étudiants effectuent une première immersion sur le territoire d'étude afin de l'observer. Les trois matinées suivantes sont ensuite consacrées à des interventions permettant d'éclairer les modalités de la fabrique de la ville (ses acteurs, son économie) ; d'offrir une perspective historique sur les enjeux auxquels l'urbanisme a successivement été confronté ; de renseigner des manières de représenter un territoire à partir des caractéristiques observées...

Un second arpentage en milieu de semaine permet aux étudiants une deuxième lecture du territoire plus problématisé, d'enquêter de manière plus précise.

Les après-midis en atelier sont consacrées au recueil d'informations complémentaires et à la production des documents de la restitution finale de l'intensif, laquelle se tiendra le vendredi après-midi.

Mode d'évaluation

L'évaluation se fonde sur la production collective présentée le vendredi après-midi.

Travaux requis

Arpentage, relevés, recherche documentaire, restitution collective...

Bibliographie

BIAU Véronique, TAPIE Guy (dir.), La fabrication de la ville. Métiers et organisations, Marseille, Parenthèses, coll. « Eupalinos », 2009.
BIAU Véronique, Les architectes au défi de la ville néolibérale, Marseille, Parenthèses, coll. « Eupalinos », 2020.
BUYCK Jennifer, La Part terrestre. Ouvrir l'urbain à sa teneur écologique, éditions 205, 2025.
CORBOZ André, Aptitudes territoriales, dixit.net, 2023.
DE CARLO Gian, L'architecture est trop sérieuse pour être laissée aux architectes, traduit de l'italien par Christophe Carraud, Trocy-en-Multien, éditions Conférence, 2022.
DEVILLERS Christian, Le projet urbain, coll. mini-PA, éditions du Pavillon de l'Arsenal, 1994.
HENRY Patrick, Des tracés aux traces. Pour un urbanisme des sols, Apogée, 2023.
INGALLINA Patrizia, Le projet urbain, Que sais-je ? PUF, 2001.
LORRAIN Dominique, L'urbanisme 1.0, Enquête sur une commune du Grand Paris, éditions Raisons d'agir, Paris, 2018
MARTOUZET Denis (dir.), Le projet fait les acteurs. Urbanisme, complexité, incertitude, Tours, Presses universitaires Francois Rabelais, coll. « Villes et territoires », 2018.
NOVARINA Gilles, Histoire de l'urbanisme. De la Renaissance à nos jours, Paris, Le Moniteur, 2023.
SALAMON Joseph, Géopolitique de l'aménagement urbain, Antony, Territorial Editions, coll. "Les Essentiels" n°372, 2022.
MANGIN David et PANERAI Philippe, Projet urbain, éditions Parenthèses, Marseille, 1999.
MANTZIARAS Panos, VIGANO Paola (dir.), Le sol des villes, ressource et projet, Métis Presse, 2016.
SECCHI (Bernardo), Projet de sols, dixit.net, 2024.
VILMIN Thierry, L'aménagement urbain, acteurs et système, Marseille, Parenthèses, coll. « Eupalinos », 2015

Discipline

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

- Analyse architecturale
- Histoire et théorie de l'architecture
- Histoire de la construction
- Analyse urbaine
- Histoire et théorie de la ville



Projet architectural

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		

Enseignants : M. Plaud-Hayem, M. Soto

Objectifs pédagogiques

En début de dernière année de licence l'accent est mis sur la synthèse entre l'idée architecturale et la pensée constructive, qui est au coeur du processus de conception architecturale. Le projet concrétise à la fois l'idée formelle et la disposition constructive; ainsi pensée spatiale et pensée technique se développent en même temps.

Les aspects fondamentaux de la matérialité du projet tels que la solidité, les fluides, le clos et le couvert sont traités dans le projet de studio et dans les cours de théorie architecturale.

Ces questions constructives sont tout particulièrement intégrées dans la démarche de projet afin d'aboutir à la conception d'un « projet complet » à la fin de licence. Il s'agit d'atteindre un « palier de synthèse », grâce à une intégration argumentée de la pensée constructive et des intentions architecturales.

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

'La Fabrique - matière brute, matière transformée'

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. Barré

Objectifs pédagogiques

Introduction

L'atelier émet l'idée que chaque territoire et chaque site est digne d'intérêt et recouvre des histoires, des paysages, des savoir-faire qui constituent le milieu qu'il s'agit de préserver et de mettre en valeur. Ce contexte particulier nous force à être d'autant plus attentifs que la raréfaction des ressources nous pousse à réfléchir dans une économie de moyens qui sous-tend que les ressources du site sont précieuses et indispensables à conserver.

Dans cette idée, la question constructive occupe une place importante dans l'enseignement. Si l'architecture est une matérialisation des mœurs et des valeurs d'une société, le système constructif, par l'affirmation des caractéristiques techniques et symboliques de l'édifice, constitue tout autant un gage d'appropriation et de révélation d'un territoire. Par essence, il constitue également une réponse aux questions de durabilité, car il représente le plus petit dénominateur commun d'un édifice, garant de sa transformation et de sa réutilisation. Il assure pérennité et résilience au bâtiment, il assoit sa valeur dans le temps.

Ville productive

L'atelier de projet propose de s'intéresser à la ville productive et au retour des activités ou au maintien en site urbain dense. Malgré une volonté politique affichée de favoriser la mixité des usages et de préserver une diversité d'emploi, force est de constater que les activités productives peinent à se maintenir en ville et sont reléguées toujours plus loin des centres. Les anciennes usines perdent leur vocation productive initiale, quand elles ne sont pas tout simplement démolies.

L'atelier propose de poser un nouveau regard sur cet héritage, et sur ces typologies mêlant fabrication, production, logistique, indispensables au fonctionnement des villes denses d'aujourd'hui.

La fabrique

Le mot « fabrique » a d'abord signifié le travail de construction d'un édifice. Il provient du latin fabrica, qui pouvait désigner tout autant l'atelier d'un ouvrier, la mise en œuvre d'un matériau que l'ordonnement de différents éléments. C'est sur cette double définition, à la fois lieu de production et manière de le construire, que l'atelier propose de réfléchir.

L'exercice propose de concevoir un pôle productif, intégrant un atelier de fabrication, un espace logistique associé et un ou plusieurs programme(s) complémentaire(s) (bureaux, formations...). Les trois entités nécessiteront un fonctionnement bien précis (flux, usages...) et des dispositifs structurels spécifiques (portées, hauteurs...) tout en formulant un projet cohérent dans lequel ces entités dialoguent. Le pôle, dans son caractère presque infrastructurel et par son impact, devra négocier avec le milieu dans lequel il s'inscrit.

Matière brute/matière transformée

Une phase préliminaire d'analyse et le diagnostic du site à l'échelle territoriale permettra à chacun de préciser la ressource (pierres, bois, terres d'excavation...) qu'il souhaite convoquer et mettre en récit dans le projet. La ressource est comprise ici à la fois comme élément transformé au sein de la fabrique, et comme élément constituant l'édifice même.

Des ateliers spécifiques seront proposés au cours du semestre, autour d'un outil de représentation singulier en lien avec les autres champs disciplinaires : d'abord avec le champs VT, établissant le rapport entre sol, édifice et grand paysage, ensuite avec le champs STA, sur la question du détail constructif et le lien particulier entre matière et ressource.

D'autres champs disciplinaires pourront être convoqués selon les sujets abordés.

Contenu

L'atelier portera une attention particulière à la question constructive, dans la ressource sélectionnée et sa mise en œuvre dans le projet de construction et/ou de réhabilitation.

Le site se trouve en première couronne parisienne, sur un ancien foncier industriel entre infrastructure paysagère et ville constituée, à proximité d'un tissu en mutation. Ce site dispose d'un ancien patrimoine industriel existant qu'il s'agira d'intégrer dans la réflexion et dans le projet global. Ce positionnement singulier joue le rôle d'articulation entre gisements et besoins.

Temps 1 :

Relevé et diagnostic du site

Analyse d'un corpus de références, françaises et étrangères.

Visite de fabriques, d'ateliers, de carrières, de scieries... afin d'enrichir la compréhension des possibilités et limites des matières convoquées.

Consolidation du programme par groupe à partir de l'analyse

Temps 2 :

Implantations spatiales et expérimentations typologiques Aller retour entre différentes échelles en groupe et individuel

Temps 3 :

Précision et développement d'un fragment individuel

En parallèle des trois temps, deux intensifs seront proposés sur une journée entière, en lien avec les autres champs disciplinaires, proposant de faire un focus sur un point précis du projet. A travers un seul outil de représentation, la journée permettra de déplacer le regard et le lieu de fabrication du projet en investissant des murs hors de l'école et l'atelier maquette.

Mode d'évaluation

Contrôle continu, jury intermédiaire et jury final.

L'étudiant.e sera évaluée sur sa capacité à effectuer une synthèse entre programme, site et ressource constructive. Une attention particulière sera portée sur la pertinence des outils de représentation convoqués. La maquette comme espace de discussion occupera une place importante dans l'atelier.

Bibliographie

Andrea Branzi - Des après-midi dans les PME

Pierre Veltz - La Société hyper-industrielle, Le nouveau capitalisme productif Denise Scott Brown et Robert Venturi - Learning from Las Vegas

Marc Antoine Durand - Collective design : Alison & Peter Smithon Louis Kahn - Silence et Lumière

Reyner Banham – l'architecture de l'environnement bien tempéré Kenneth Frampton - L'architecture moderne, une histoire critique Jacques

Lucan - Composition-non composition

Robert Linhart – l'Etabli (récit autobiographique)



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, 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 UNTERS 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).

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 20^e 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.

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 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		

Responsable : M. Salom

Autre enseignant : M. Bost

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 « Construction bois ».

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'archi-tecture. 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.l. : 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 L'atelier de la pente

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 Azimi

Objectifs pédagogiques

INTRODUCTION

Le projet comme dispositif

En licence 3, l'accent est mis sur la poursuite de l'acquisition des fondamentaux, mais aussi sur la manipulation de programmes plus complexes, où le propos est d'apprendre à hiérarchiser la pensée, à structurer une démarche, à conduire le développement d'une idée/levier. Les problématiques liées à la conception d'un équipement forment un paradigme efficace pour aborder la fabrication du projet et dans ce cadre, la contrainte est un support solide à la réflexion : loin d'être un frein, elle apparaît comme un « booster » de la pensée, un déclencheur de dispositifs spatiaux, constructifs, architecturaux en général clairs et audibles.

THÉMATIQUE GÉNÉRALE

Construire dans la pente

Le fil conducteur du studio s'appuie sur les modes de construction dans la pente. La topographie comme postulat de départ est particulièrement intéressante en ce qu'elle agit sur la conception comme une géométrie préexistante, un élément à part entière qui induit l'acquisition d'une méthode de travail. La pente est intrinsèquement porteuse d'architecture. La confrontation objet/surface questionne immédiatement la pensée en trois dimensions. Les relations devant/derrière, haut/bas permettent d'aborder la question du volume et de sa position par rapport au sol. Ainsi les postures d'encastrement, d'effleurement, de soulèvement, de franchissement génèrent des scénarios contrastés, porteurs d'espaces clairement qualifiés. A cette dimension plastique, vient se coaguler la question fonctionnelle et phénoménologique qui va nourrir la pensée du projet, sa spécificité avec comme point de mire la fabrication de dispositifs architecturaux permettant de résoudre les équations posées.

OBJECTIFS

De la rue à l'équipement

Au travers d'un site à topographie marquée, l'objectif est d'aborder la fabrication d'une maison de quartier. Ce programme offre à la fois des échelles de réflexion contrastées (hall, salles de cours, petit amphithéâtre) ... et des nécessités fonctionnelles à organiser. En s'appuyant sur la topographie, les étudiants pourront aborder des questions liées au sol, à l'horizontale, aux accès, à la relation volume/surface, à la structure, à la vue. La pente est créatrice de contraintes et en cela, de points d'accroche immédiats qui vont permettre des prises de position rapides et affirmées. Cette approche conduit à réfléchir très tôt dans ce qui demeure le média fondamental en architecture : le travail en coupe. Dans la pente, la coupe, c'est déjà le projet. Les invariants tels que –accéder à l'équipement à pied, en voiture, fabriquer des seuils, hiérarchiser le cheminement de la rue à la classe- permettront d'organiser les intentions, les priorités, de faire des choix. Ce travail de projet sera l'occasion de d'articuler des séquences spatiales, de poser des questions d'enveloppes structurelles ou non, et de proposer des modes de relations au territoire imaginé et au paysage rêvé.

Contenu

- 1) Exercice préliminaire lié au programme : les étudiants choisiront d'analyser des exemples d'équipements emblématiques similaires appartenant à l'histoire de l'architecture du 20^{ème} siècle. L'étude de cas se portera avant tout sur la compréhension programmatique, symbolique, spatiale afin d'en saisir le sens. Les références étudiées seront choisies dans une liste proposée. Les étudiants produiront des documents graphiques (plans, coupes) ou maquettes exprimant des extraits les plus explicites de la référence étudiée.
- 2) Exercice lié à la contrainte de la pente : sur un site théorique, simple à pente régulière, les étudiants réfléchiront par le biais de maquettes/coupes au 1/100^e à la combinaison d'espaces simples (1 espace stationnement, 1 hall, 2 salles et leurs communs, 1 petite cour). Les propositions doivent obéir à une syntaxe simple et minimale. Les propositions sont tenues répondre à des scénarii différents tels que l'encastrement total ou partiel, effleurement, décollement, etc. Dans un second temps, ces propositions seront développées et les étudiants exploreront la matérialité, la lumière, les systèmes d'occultation, la relation intérieur/extérieur etc.
- 3) Le projet : il s'agit donc de concevoir une maison de quartier dans la pente. La manipulation du programme dans son intégralité, sur un terrain réel, sera abordée en s'appuyant sur la production des exercices préliminaires.

ATTENDUS :

Phase 1 : plans, coupes façades au 1/200^{ème}, maquette/coupe analytique au 1/200^{ème}, et tout autre mode de rendu servant à expliciter les principes mis à jour.

Phase 2 : coupe, maquette au 1/100^{ème} et toutes maquettes préliminaires.

Phase 3 : plans, coupes, maquette au 1/200^{ème} et toutes maquettes préliminaires.

Les étudiants seront tenus de nourrir un carnet d'études qui sera présentés lors de la correction finale.

TEMPORALITÉ :

Phase 1 : 2 semaines

Phase 2 : 3 semaines

Phase 3 : 8 semaines

- Un cours sera présenté aux étudiants lors de chaque démarrage de phase,
- Un rendu intermédiaire balisera la fin de chaque phase,
- Une conférence clôturera le rendu final.

PM : la présence hebdomadaire sera exigée.

Mode d'évaluation

Jury

Bibliographie

Bibliographie spécifique :

Construire dans la pente, Dominique Rouillard,

Construire sur la pente, Didier Laroche

On the slope, Technique et Architecture n° 463

Vivre à l'oblique, Claude Parent

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

Objectifs pédagogiques

« On remanie le lieu, par réinvestissement, par transaction, par consolidation. C'est ainsi qu'une mémoire perdure, non pas en dépit, mais en conséquence de ces transformations¹ ».

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 testament², 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.

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.

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).

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 maraichage 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.

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 (avec l'aide de Clémence Bondon, consultante en réemploi). 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 semaine) 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.

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

CORAJOURD Michel, Lettre aux étudiants des écoles de paysage

CORBOZ André, Le territoire comme palimpseste, Diogène 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

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. Lherbette, M. Trenec

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),

VT - Territoire - Quel 'Projet urbain' face aux enjeux contemporains ? Fondements, évolutions, paradoxes...

Année	3	Heures CM	18	Caractère	obligatoire	Code	3-VT TERRITOIRE
Semestre	5	Heures TD	24	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	2.5	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Henry, M. Rives

Autres enseignants : M. Albrecht, M. Bastoen, M. Chapel, Mme Mosconi

Objectifs pédagogiques

L'enseignement interroge l'actualité du « projet urbain » face aux défis socio-économiques, énergétiques et Environnementaux contemporains des territoires. L'hypothèse défendue soutient que certains fondements du « projet urbain » pourraient trouver une nouvelle actualité dans la pratique contemporaine en particulier en regard des enjeux environnementaux et la nécessaire prise en compte des sols dans l'(a)ménagement du territoire.

Au fil des cours et des TD qui constituent l'enseignement, nous proposons d'exhumer du corpus théorique et pratique du « projet urbain » certains points de doctrines pouvant être actualisés à l'aune des situations de projet actuelles et des défis contemporains, et d'identifier à quelles conditions. Pour ce faire, nous proposons de revenir sur la naissance de ces théories, d'analyser sa diffusion polymorphe et ses dérives, et d'examiner ses limites et ses paradoxes face aux enjeux contemporains et en particulier la finitude des ressources.

En outre, sur le plan pédagogique, l'analyse critique du « projet urbain » permet d'approfondir une période récente, néanmoins significative (50 ans) de l'histoire de l'architecture, sur laquelle il existe peu de littérature. Or, nous postulons que cette histoire participe à dresser un état présent d'un pan de la discipline architecturale, lequel est nécessaire à la compréhension de la production contemporaine et indispensable à la production future.

Afin d'aborder l'ensemble de ces sujets, nous proposons de déployer l'enseignement en trois modules complémentaires qui se succèdent et s'intercalent durant tout le semestre :

- Un cours, « projet urbain, théories et actualités » ;
- Un TD, « conditions et outils de projet » ;
- Un atelier de controverse, « réflexion collective et analyse critique ».

Le module « atelier de controverse » sera coordonné et encadré par David Albrecht (économiste) et Julien Bastoen (historien), avec la participation ponctuelle de Patrick Henry et Charles Rives (architectes-urbanistes).

Contenu

COURS, « PROJET URBAIN, THÉORIES ET ACTUALITÉS »

À l'orée des années 1980 apparaît la notion de projet urbain qui prolonge les débats transalpins sur la forme de la ville.

Les théories émises à cette époque sont issues des analyses du parcellaire, de la typomorphologie, de la prise en compte de l'espace public, autant de sujets délaissés par la modernité triomphante adepte de la tabula rasa et de la ville fonctionnaliste.

Après l'effervescence des années 1990, le début du XXI^e siècle est marqué par la crise financière de 2008. Le pilotage public intègre de plus en plus des partenariats avec les opérateurs privés dont la place augmente dans la fabrique urbaine. Le projet urbain cède-t-il la place à de puissantes opérations immobilières ?

Les enjeux écologiques, la perte de la biodiversité, la limitation de l'artificialisation des sols, la raréfaction annoncée du foncier ainsi que la demande croissante de logements nous amènent à revenir sur le corpus théorique du projet urbain afin de nous interroger sur son potentiel en regard de nos situations contemporaines.

Organisation

Le cours est consacré aux théories de la pratique du projet architectural et urbain à la croisée de la science, de l'art et de la technique. Après avoir rappelé en quoi consistait l'intervention sur la ville avant l'invention de l'urbanisme, on s'intéressera au contexte et aux modalités de naissance de la discipline. On évoquera les différentes déclinaisons de cette profession née au milieu du XIX^e siècle, pour s'attarder sur la notion de « projet urbain » apparue dans les années 1980 et aujourd'hui confrontée à une urbanisation planétaire qui n'est pas exempte de paradoxes induits par la décroissance urbaine, les changements climatiques et la finitude des ressources. La question des sols comprise dans sa polysémie servira de fil rouge. Chaque période sera éclairée des problématiques contemporaines qu'elle aura générées ou auxquelles sa production est aujourd'hui confrontée (héritage, transformation, adaptation aux enjeux environnementaux et sociétaux...).

Les 12 séances s'appuieront sur les séances de travaux pratiques qui apporteront aux étudiant-e-s en contre point, méthodes et outils du projet urbain. L'ensemble alimentera le cours-débat qui occupera les dernières séances du semestre pour aboutir sur une discussion collective ouverte à l'ensemble des communautés de l'école.

TD, « CONDITIONS ET OUTILS DE PROJET »

À l'instar du projet d'architecture, le projet de territoire est à la fois l'occasion et le résultat d'un dialogue entre différents acteurs et différents

systèmes de représentation. Sa formulation, son réglage et son application convoquent des enjeux, des préoccupations et des intérêts divers et fluctuants. Ces TD proposent d'aborder les outils de l'aménagement en France.

Ils seront l'occasion de disséquer le jeu des acteurs, le montage financier et la forme urbaine générée en cherchant notamment quel lien réciproque peut exister entre les formes urbaines proposées et les conditions du projet (gouvernance, économie, écologie...). Dès lors les TD offrent un regard complémentaire au cours. Ils proposent d'examiner le projet urbain non plus sous l'angle des théories dont il est l'héritier, mais à partir des motivations et des outils opérationnels des autres acteurs qui collaborent pour le faire advenir.

De plus, il cherchera à tester les capacités d'un bilan d'aménagement à prendre en compte les enjeux contemporains de la fabrique de la ville (réemploi, sols vivants...).

Organisation

Les TD se développent à partir des visites d'un projet récent situé dans la métropole parisienne. Les visites mobilisent l'ensemble de la promotion et seront réalisées durant la semaine introductive. Elles permettront de rencontrer les acteurs du projet et de comprendre l'environnement global dans lequel se situe le projet.

Chacune des quatre séances de TD sera l'occasion de comprendre les objectifs, les outils et les modes de représentation d'un acteur du projet d'aménagement, et la manière dont ces différents interagissent avec les autres acteurs. A partir de cet éclairage, il s'agira aussi de poser un regard analytique et critique sur la production de la ville et la place de l'architecte.

ATELIER DE CONTROVERSE, « RÉFLEXION COLLECTIVE ET ANALYSE CRITIQUE »

Le module « atelier de controverse » a pour double objectif :

- De mener une réflexion collective sur de grands enjeux liés à la ville contemporaine (production et usage) et à son évolution ;
- D'exercer les étudiants à structurer de manière autonome une analyse critique sur ces sujets, à partir d'une problématisation et d'une analyse méthodique, et à la communiquer.

À l'issue du module, les étudiant.e.s auront acquis et/ou consolidé les compétences suivantes :

- Formuler une question de débat claire et précise ;
- Repérer, sélectionner et collecter de la documentation en lien avec le thème du débat ;
- Analyser des arguments pour nuancer et approfondir le débat ;
- Identifier et de positionner les parties prenantes d'un débat ;
- Défendre une opinion oralement ;
- Débattre dans un cadre respectueux.

Organisation

Le module alternera apports méthodologiques, travail en groupe des étudiants (TD) et restitutions d'étape. Les

étudiants, organisés en groupes, vont :

- Choisir des thèmes d'actualité ayant trait aux enjeux liés à la ville et à son évolution, au croisement de questions socio-économiques, politico-culturelles et écologiques, et en faire émerger des questions problématisées ;
- Mener une recherche documentaire afin d'identifier et de documenter les informations disponibles sur ces questions et positionnements des acteurs concernés ;
- Organiser ces informations de manière à pouvoir en présenter une synthèse critique, qui sera restituée à l'oral dans un temps limité.

Les groupes seront issus des studios de projet, et seront incités à choisir des sujets en lien avec le thème du studio, afin de favoriser une intégration de l'enseignement comme outil du processus de projet.

Mode d'évaluation

L'ensemble de ces enseignements font l'objet d'une évaluation individuelle globale basée sur l'assiduité, la participation.

Les TD associés au cours, font l'objet d'une restitution à l'issue de chaque séance.

Pour le module « atelier de controverse », l'évaluation se fera également par groupe et prendra en compte le processus (équipe encadrante) et la restitution finale (jury).

Il n'y aura pas d'examen sur table en fin de semestre.

Travaux requis

Pour le cours, lecture de textes et d'articles présentés durant l'enseignement.

Pour le TD, élaboration de documents collectifs, découverte des outils de l'aménagement, manipulation de bilans, analyse critique.

Pour le module « Atelier de controverse » : recherche documentaire, élaboration de documents analytiques collaboratifs, rédaction d'argumentaires. L'essentiel du travail demandé se fera dans le cadre des parties TD.

Complémentarités avec d'autres enseignements

- . Semaine introductive
- . Cours d'histoire et de théorie
- . Studios de projets

STA - CIMA Construction - Structures des bâtiments anciens

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 XVIIIème 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 Fromonot

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 dissertera 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 Chantreau 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](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 GARCIA et Jean-Claude GARCIA, 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 JOURNAL, 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, ELEG Monique, Paris. Architectures 1900-2000, Paris, Norma, 2000, 288 p.
 - COHEN Jean-Louis, MOREL JOURNEL 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



Electif (options)

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		

Disciplines

- **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**



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 pourrons 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_synthèse-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_24_MANCHON_MEMOIRE.pdf



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

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 / résonnances 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.
- GOURVENEC 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.



Electif (options)
Arts plastiques : Filmer (dans) le Panthéon (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

Dates : 26 au 30 janvier 2026

Format : sur 5 jours (lundi à vendredi), à raison de 7h/jour + visite, conférence et atelier techniques (dates à préciser).

Objectifs pédagogiques

En continuité avec le cours hebdomadaire Filmer [dans] l'architecture du premier semestre (suivi autonome possible), ce workshop propose une immersion dans la rencontre entre architecture patrimoniale et cinéma. Il s'agit de réfléchir à la représentation de l'espace à travers le langage cinématographique et à l'inscription de l'édifice dans la ville.

Le cinéma, depuis son origine, documente l'usage des villes. L'image animée a épousé les lignes des bâtiments, les perspectives urbaines et les formes du paysage. Son vocabulaire (cadre, découpage, montage) est un langage, un outil pour représenter l'espace. L'image rend compte des matières, des distances, des échelles ; elle travaille le rapport entre le mouvement, l'espace et le temps. Le vocabulaire du cinéma (plan, échelle de plan, profondeur de champ, point de vue, travelling...) sont interrogés, utilisés pour penser l'architecture du site du Panthéon, son inscription dans le paysage à la fois plastique, historique et politique.

Le site d'étude, le Panthéon de Paris, est un chef-d'œuvre de l'architecture néoclassique française construit entre 1758 et 1790 par Jacques-Germain Soufflot. Conçu à l'origine comme une église dédiée à Sainte Geneviève, le bâtiment, par son plan en croix grecque, sa coupole monumentale et sa façade à colonnes corinthiennes, incarne l'esprit des Lumières. Transformé à la Révolution en mausolée laïque, il abrite aujourd'hui les sépultures de figures majeures telles que Voltaire, Rousseau, Victor Hugo, Marie Curie ou Simone Veil.

Le Panthéon est ainsi un lieu de croisement entre histoire, politique et art, une mémoire collective, miroir des représentations que la Nation française se fait d'elle-même.

Contenu

- Visite du site : découverte historique, architecturale et patrimoniale du Panthéon. Repérage photographique.
- Conférence introductive : projection d'exemples de films qui interrogent l'architecture (Antonioni, Tati, Resnais, Rohmer, Hitchcock...).
- Atelier technique : présentation et prise en main du matériel de tournage.

Ensuite, la semaine s'articulera en plusieurs étapes :

- Écriture de projet : en groupes (scénario, storyboard).
- Tournage : sessions organisées sur site selon un calendrier établi avec l'équipe du Panthéon.
- Montage et post-production : dérushage, montage, mixage.
- Projection des films.

La forme du film est libre : documentaire, expérimental, film d'animation (dessins, photographies...) ou fiction. Le bâtiment n'est pas traité comme un simple décor, mais comme le sujet même du projet : ses volumes, ses matières, son histoire deviennent éléments de récit.

Axes de travail

- Architecture et espace : explorer par l'image les lignes, les matières, les dimensions, les échelles du Panthéon.
- Mémoire et figures : possibilité d'explorer les personnalités inhumées, en travaillant à partir de textes, manifestes ou déclarations.
- Corps et bâtiment : expérimenter la relation du corps à l'espace monumental, par la marche, le déplacement, l'occupation de l'espace, la chorégraphie implicite que l'architecture propose.

Mode d'évaluation

- Implication dans l'atelier et interaction au sein du groupe
- Qualité du projet proposé
- Pertinence des recherches*
- Réalisation finale du film

Bibliographie

- Siegfried Kracauer, Théorie du film
- Giuliana Bruno, Atlas of Emotion
- Christian Metz, Le signifiant imaginaire
- Jean-Louis Comolli, Voir et pouvoir
- Extraits de films (Antonioni, Resnais, Tati, Godard...)

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^{ème} siècle pour permettre la diffusion d'images accessibles à tous, souvent associée au texte dès le XV^{ème} 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, aquatinte 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.

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

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
- Lászl MOHOLY-NAGY, Peinture photographie film et autres écrits sur la photographie, Gallimard - Folio essais. 2008

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

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

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

Linhardt 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).



Electif (options)

**Atelier Maquette : La maquette d'architecture :
l'éloquence de la matière - L'escalier**

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

La maquette d'architecture est un outil dont la signification et les valeurs pédagogiques méritent d'être explorées spécifiquement dans la formation en architecture. Appréhendée jusqu'au XX^e siècle dans un rapport analogique à l'architecture, elle devient un objet d'expérimentation autonome avec les avant-gardes historiques et, avec l'avènement des technologies numériques, son rôle ne cesse d'être réinterrogé.

L'électif proposé invite les étudiants à explorer la maquette physique, non pas comme un simple outil de représentation, mais comme un moyen de compréhension, d'expression, d'expérimentation et de communication. En transcendant le rôle de simple support, la maquette permet un raisonnement spatial à part entière, où l'on pense par la matière.

La maquette est entendue ainsi comme un médium autonome, incarnant des intentions, des notions et des valeurs fondamentales de l'architecture, et révélant une posture et une pensée qui participent à la fois d'une expérimentation constructive et de la conception architecturale.

En s'appuyant sur la valorisation de l'atelier maquette, il s'agit donc d'initier les étudiants à la réalisation des maquettes physiques, permettant alors de traduire des idées et intentions en éléments tangibles. À travers une pratique de hiérarchisation et de synthèse qui articule différents registres

de perception, de langages et d'échelles, les étudiants sont également encouragés à interroger les procédés de fabrication et à développer des compétences analytiques, visuelles et techniques, leur permettant ainsi d'apprendre à faire « parler » la matière.

Contenu

« La maquette d'architecture : l'éloquence de la matière » propose aux étudiants d'interroger l'escalier comme un objet architectural autonome, détaché de toute fonction programmatique ou insertion dans un bâtiment. Il s'agit de concevoir et de réaliser un escalier en tant qu'objet d'étude à part entière, révélant par sa structure même les enjeux essentiels de l'architecture : logique constructive, rapport à la matière, parcours, rythme, tension, proportion, gravité, articulation du vide et détails techniques.

Ce travail s'inscrit dans une succession de séquences mêlant analyse, expérimentations, fabrication et restitution. L'exercice permet aux étudiants de se confronter aux logiques concrètes de conception et de construction à travers la matière et les outils. Il se déploie selon quatre temps principaux :

1. La définition d'une échelle et la hiérarchisation des notions architecturales.

Initier les étudiants à la définition de la bonne échelle permet de conditionner correctement le niveau de détail et la sélection des éléments à représenter. Cette étape permet de hiérarchiser les informations et clarifier les idées principales du projet à travers la maquette.

2. La sélection des matériaux et la notion de débit

En fonction des objectifs visés par la fabrication, il s'agit d'apprendre ensuite à choisir les matériaux (bois, carton, plexiglas, mousse, etc.), en intégrant la texture et la structure des matières sélectionnées.

Cela implique de se familiariser avec les notions des fiches de débit pour organiser les découpes de manière économique, réduire les chutes de matériaux et favoriser le réemploi ou le recyclage de la matière et donc comprendre et responsabiliser le processus, pour mettre en avant une pratique intelligente et éco-responsable d'usage et de gestion des ressources.

3. La maîtrise des techniques de découpe et de façonnage.

Ensuite, l'enseignement se structure autour de l'usage des machines stationnaires de l'atelier (scies sur table, raboteuses, ponceuses, etc.) pour des découpes sécurisées et précises, et aussi des outils manuels et portatifs (rabot, scie japonaise, etc.) pour les détails et les finitions. Les procédés

numériques, comme la découpe laser et l'impression 3D, sont également présentés afin d'aborder des formes complexes avec précision. Cette étape inclut les savoir-faire de répétition et d'optimisation du travail en volume pour gagner en efficacité et appliquer des méthodes de production permettant de minimiser le temps et le matériau tout en maximisant la qualité.

4. Les techniques d'assemblage et de collage des composants.

Enfin, il s'agit d'expérimenter et acquérir des techniques d'assemblage et de collage adaptées aux matériaux utilisés, en employant des colles spécifiques (bois, plastique, composites) et des techniques de montage qui assurent stabilité et cohérence dans la structure finale.

Mode d'évaluation

L'évaluation est continue et individuelle sur l'ensemble des séances. Seront évalués :

- présence et assiduité
- respect des consignes de sécurité
- capacité de synthèse et de hiérarchisation
- compréhension du sujet
- propositions personnelles

Bibliographie

- Techniques constructives pour les escaliers –
- ROY ROBERT, Escalier en bois épurés et traces – Eyrolles, 2004
- FOUCHER JEAN-PAUL, L'escalier : Le guide des bonnes pratiques – Librairie du compagnonnage, 2014 MANNES WILLIBALD, Technique de construction des escaliers – Eyrolles, 2012
- Fabrication de maquettes –
- OTTO FREI, Thinking by modeling – Spector Books, 2017
- GAILE GREET H, Elements of design : Rowenna Reed Kostellow and the structure of visual relationships, Princeton University press 2002
- HERZOG & DE MEURON, Elbphilarmonie Hamburg, Birkhäuser, 2018
- MAKSTUTIS GEOFFREY, Design Process in Architecture: From Concept to Completion, BIS Publisher BV, 2018
- KARSSSEN ARJAN, OTTE BERNARD, Model making – conceive, create and convince, Frame publishers, 2014
- PRESSMAN ANDREW, Designing Architecture : The Elements of process, Routledge, 2012 ELIASSON OLAFUR, Studio Olafur Eliasson – An Encyclopedia, Taschen, 2008
- KOMATSU KENJI, Paradise of Follies : Kenji Komatsu Works, Noto Printing corporation, 2013
- Essai, théorie –
- CRAWFORD MATTHEW B., Eloge du carburateur, Penguin Press, 2009 BACHELARD GASTON, La poésie de l'espace, PUF, 2020
- SENETT RICHARD, Ce que sait la main – La culture de l'artisanat, Espaces Libres, 2022
- PALLASMAA JUHANI, The eyes of the skin : architecture and the senses, Edition du Linteau, 2010

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

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

Reconstruire la France- l'aventure du béton assemblé 1940-1945 – Yvan Delemontey - Editions de la Villette – Paris, 2015

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

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

Des détrit, 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>

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.

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

Electif (options)

Construction : Pédagogie par le faire, l'accueil de l'ensap-b

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. Dominguez-Truchot, Mme Colboc

Autre enseignant : M. Monchicourt

Objectifs pédagogiques

15 étudiants - option ouverte sur deux semestres

Semestre 1 : enquête, projets et prototypes)

Semestre 2 : développement, fabrication et chantier

L'objectif de ce projet pédagogique est de répondre au dysfonctionnement actuel de l'accueil - perceptible tant sur le plan humain que fonctionnel - à travers une intervention à l'échelle 1 dans le cadre d'un processus commun aux trois composantes de l'école (Administrative / Enseignante / Étudiante).

Il a été porté et défini par la Commission Vie de l'Ecole, dans le cadre – notamment – d'un groupe de travail (GT) dédié qui s'est attaché à entendre un panel large d'acteurs : agents d'accueil, administratifs, usagers, techniciens, M et Madame Philippon, architectes de l'école,...

De même, le GT s'est attaché à analyser diverses séquences clefs qui composent l'accueil au sens large, le tout dans le prolongement de la mission analyse et réduction de l'empreinte environnementale de l'ENSAPB de Gaëlle Breton et David Albrecht. C'est un cadre d'exception qui propose un levier de réflexion et d'action sur les problématiques d'usage, environnementales et d'intervention dans l'existant, en site occupé, lors d'une commande réelle conçue et réalisée par les étudiant.e.s.

Parvenir à identifier les leviers d'améliorations d'un « déjà là » pour l'ensemble des usagers de l'accueil. De la Cour d'honneur aux confins de l'Amphi Bernard Huet, cela comprend : la qualité de circulation, d'accueil, d'éclairage, la lisibilité des parcours, les scénarios d'usages (quotidien courant, soirs de grande conférence, PC pompier en cas d'incendie à 4h du matin,...). Le tout en garantissant le confort et la sécurité des agents et de tous les usagers de l'école.

Mise au point des outils d'enquête auprès des usagers de l'accueil. Capacité à établir un programme et un budget.

Engager les choix de projet (matériaux et dispositifs architecturaux) capables de répondre aux exigences d'usages et aux défis de la crise climatique empreinte carbone, réemploi d'éléments pré existants, filières de production, savoir-faire...).

Incorporer dans le projet la spécificité d'un chantier en site occupé avec des ouvrages réalisés à l'école par les étudiant.e.s et des ouvrages réalisés par des entreprises de travaux.

Acquisition des connaissances de base sur le bois et ses dérivés, les différentes essences.

Initiation aux techniques d'assemblage et à l'utilisation de l'outillage permettant d'explorer les diverses possibilités de réalisation d'une pièce de mobilier. Premiers contacts avec le travail du bois, d'abord avec les outils à main, puis avec les machines.

Envisager un projet de construction et sa réalisation. Découvrir des assemblages et des modes de constructions innovants avec le bois, ses dérivés et d'autres matériaux

Contenu

Identification des lieux et des enjeux (statut, signalétique, ergonomie, thermique, ressources,...).

Enquête auprès des divers usagers. Programmation détaillée.

Budget.

Etablissement de partenariats.

Conception par équipes de différentes propositions. Maquettes et prototypes.

Acquisition de connaissances de base sur la construction bois, à travers des travaux portant sur cinq éléments transversaux :

- principes constructifs
- détails d'assemblage
- dimensionnements
- estimations
- modes d'usinage

Validation du projet par le Bureau de Contrôle.

Présentation à un jury collégial pour sélection d'un projet lauréat et validation définitive.

Dépôt de DP / ATERP.

PROGRAMME

Interventions architecturales au droit des 4 séquences qui composent l'accueil de l'ENSA-PB :

Site : ENSA-PB

Point 01 : Entrée Point 02 : Accueil
Point 03 : Espace Mc Cormick Point 04 : Local agents

FONCTIONNEMENT DE L'OPTION

Elle s'inspire des méthodologies développées par les studios de « design build » notamment à l'école (« Archi-Folies 2024, par exemple) qui visent à concevoir et construire un projet architectural à échelle 1, sur un site de projet réel par un groupe de travail composé d'étudiant.e.s de L3, M1 et M2.

Séances hebdomadaires de 3 heures en studio puis en atelier.

Suivi du projet, du développement, de la production des maquettes et des prototypes par les étudiant.e.s.

Présentation à un jury collégial intermédiaire puis de fin de semestre pour sélection d'un projet lauréat et validation définitive.

Préparation, prototypage, commandes.

Cette option entend approfondir les principes de construction en bois, réemploi et maintenance, en partant du travail porté par le GT issu de la Commission Vie de l'école.

Cette option engage les champs TPCA, STA, ATR et Recherche notamment sur les thèmes : Théorie architecturale, construction, matérialité, ambiances, performances énergétiques, économie Sociale et Solidaire – circulaire, maintenance.

Mode d'évaluation

Travail d'atelier : 70%

Jurys: 30%

Travaux requis

Notes écrites, croquis, vidéos, journal de bord personnel, maquettes-croquis,

maquettes toutes matières et informatiques du 1/100 au 1/50, plans coupes et élévations du 1/100 au 1/50, principes constructifs et assemblages 1/1, perspectives toutes

techniques (y compris hybrides), suivi de : prototypage, fournisseurs, bureaux d'études, bureaux de contrôle, services de l'ENSAPB, calendrier prévisionnel, ...

Préfiguration du chantier, calendrier, partenariats,...

Bibliographie

Denis J. Pontille D. (2022) Le soin des choses - Politiques de la maintenance. La Découverte.

Sennett R. (2010) Ce que sait la main - la culture de l'artisanat. Albin Michel. Crawford M.B. (2010). Éloge du carburateur. La Découverte.

Ruby, I. (2021) The Materials Book, Ruby Press. Grands C. (2023) Le Balai Libéré, CVB (documentaire).

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 : 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

- **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 associatifs 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.

Complémentarités avec d'autres enseignements

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 :

STA/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, OCAP, 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

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

OPTION RESERVEE AUX ETUDIANTS EN MOBILITE

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 persistance 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 XXIe siècle, Paris (éd. de Minuit), 2023

COLL, Banlieues chéries, catalogue d'exposition, Palais de la porte Dorée/musée de l'Immigration, 2025

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

Disciplines

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

Electif (options)
Workshop triangulaire Paris 2025

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. Dervieux

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 soumettrons 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.



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. 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

Stage de première pratique

Année	3	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-STAGE
Semestre	5	Heures TD	140	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 3e 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.

Stage de découverte - ouvrier ou chantier

Année	2	Heures CM	0	Caractère	obligatoire	Code	1-STAGE
Semestre	3	Heures TD	70	Compensable	non	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	non		

Objectifs pédagogiques

Le stage «chantier» ou «ouvrier» se fait dans une entreprise du bâtiment ou chez un artisan ou dans un organisme de chantier bénévole. L'objectif est l'observation et l'ouverture à la connaissance des pratiques professionnelles de l'entreprise du bâtiment. Il s'agit de faire connaître à l'étudiant« le monde du construire » à travers l'organisation de la structure d'accueil, les relations humaines et la vie de chantier.

Modalités du stage Durée

Avant le début de la 2e année, l'étudiant doit effectuer un stage de chantier ou un stage ouvrier d'une durée de deux semaines, en dehors des périodes d'enseignement.

Ce stage non indemnisé, non rémunéré, est éventuellement fractionnable en deux fois une semaine mais au sein de la même entreprise.

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'ENSA 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

Le rapport de stage 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

- Identifier le contexte humain et technique du stage
- Raconter l'expérience de façon graphique

L'objectif étant de valoriser la qualité de l'observation et de retransmettre par le dessin l'expérience vécue.

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 2 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

Année	3	Heures CM	0	Caractère	facultatif	Code	
Semestre	5	Heures TD	0	Compensable	non	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.

Discipline

- **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - Mathématiques
 - Connaissance des matériaux
 - Géométrie
 - Connaissance des structures, techniques de construction, génie civil

Mise à niveau dessin

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

Responsable : M. Marrey

Objectifs pédagogiques

Renforcement ou acquisition du socle pédagogique dispensé à ENSA-PB sur le dessin.

Cet apprentissage des bases du dessin est transversal à toutes les années. L'objet de ce TD n'est pas de se substituer aux cours de dessin déjà en place, mais de permettre à tous et toutes de rejoindre ce socle commun si particulier à Belleville. Ouvert à ceux et celles qui ont besoin de soutien lors de la Licence, le TD permet aussi d'acquérir les bases d'une écriture graphique et la maîtrise du dessin d'espace à des étudiants rejoignant l'École ou à des étudiants en Erasmus.

Il s'astreint à reprendre les fondamentaux, consolider des acquis encore fragiles et réviser les exercices de la grammaire de la représentation du réel.

Le niveau forcément disparate des étudiants demande un effort de mutualisation de la pédagogie. Ceux qui ont assimilé un savoir sont sollicités pour l'expliquer à leurs camarades : un ruissellement aussi bénéfique à celui qui reçoit un savoir par un autre biais que la verticalité enseignant/étudiant, qu'à celui qui doit reformuler son acquis pour le retransmettre.

L'erreur ou la maladresse en dessin s'apparente à une dizaine de problématiques que les étudiants apprennent à identifier, analyser et rectifier.

Contenu

Au début du semestre le TD s'articule à chaque séance en trois volets :

- Une problématique exposée et expliquée
- Un ou des exercices dédiés à cette problématique
- Une correction collégiale pour que les étudiants identifient l'erreur chez les autres pour arriver à la discerner peu à peu chez eux.

Quelques séances sont proposées pour enrichir les vocabulaires graphiques (végétations, cieux, etc.)

La fin du trimestre permet de revenir à l'exécution de dessins d'espace plus ou moins complexes pour stabiliser les acquis.

L2

- C'est encore sur les règles et les apprentissages du dessin d'espace que les carences sont les plus visibles pour une minorité des étudiants qui n'a pas totalement assimilé les notions dispensées en L1. Il semble intéressant que, régulièrement, les étudiants suggèrent eux-mêmes de travailler sur une difficulté rencontrée ou récurrente.

Les étudiants issus d'autres établissements et qui rejoignent l'ENSA de Paris-Belleville lors de cette deuxième année souhaitent se mettre à niveau en dessin car, ils n'ont pas bénéficié de cet enseignement de L1, très encadré à Belleville.

Positionnement, champ de vision, profondeur, proportions, contre-formes, choix du premier plan comme en L1, copie de dessins, apprentissage d'un vocabulaire graphique, ombres et lumières sont des thèmes pour commencer à poser les valeurs.

Ces exercices utilisent principalement le dessin au trait pour les étudiants en L2 (graphite et plume), certains nécessitent les hachures pour les mises en valeurs.

L3, Master

- Initiations à des techniques et des pratiques spécifiques (lavis, fusains, pierre noires, etc.)

Mode d'évaluation

Le contrôle est continu et la note semestrielle est établie sur l'assiduité et l'évolution des travaux effectués.

