

Semestre 1

“ Ouverture à l'architecture et à la ville ”

Apprentissage du projet d'architecture

ATTENDU PEDAGOGIQUES COMMUNS DU S1

Coordinatrices : Anne Boyadjan et Laure Jacquin

1. OBJECTIFS

Le premier semestre est une ouverture à l'architecture et à la ville. Les étudiants explorent les notions fondamentales de l'architecture par une appréhension de l'espace d'un point de vue perceptif et du point de vue de son usage. Ils sont initiés à la conception du projet architectural par une série d'exercices leur permettant d'expérimenter différents procédés donnant lieu à la fabrication de types d'espaces particuliers. A travers cette première pratique, ils traversent différentes échelles d'étude leur permettant de se familiariser tant aux éléments de base de l'architecture qu'au projet d'espace et à son contexte urbain.

Cette première exploration a pour objectifs :

Espace et Mesure

Appréhension de l'espace d'un point de vue perceptif.

Appréhension de l'espace du point de vue de l'usage.

Appréhension des mesures : de l'homme, de l'espace, des éléments d'architecture.

Projet architectural

Découverte du projet comme processus de synthèse intégrant des composantes thématiques multiples (qualités spatiales, usages, structure, lumière, etc).

Initiation à la conception du projet architectural par l'expérimentation de différents procédés donnant lieu à la fabrication d'un espace.

Espace urbain

Ouverture à la ville : observation et identification des qualités de l'espace urbain.

Représentation

Expérimentation des diverses formes de représentation comme outils de conception et de représentation de l'architecture.

Analyses

Décryptage d'une démarche de projet et formulation d'un point de vue critique.

Observation et représentation analytique thématique d'une oeuvre architecturale.

2. CONTENUS

Le semestre s'organise en quatre temps :

1. Semaine inaugurale :

Une semaine de workshop est consacrée à une initiation à la représentation de l'architecture et de la ville. Par la pratique de l'arpentage, du relevé, du dessin in situ et du dessin sur table, les étudiants se familiariseront avec les outils de base de la représentation de l'architecture, qu'ils mettront au service de l'interprétation thématique d'un lieu.

2. Exercices thématiques :

Une série d'exercices permettent d'expérimenter les notions fondamentales de l'architecture et d'acquérir une maîtrise des outils de représentation à la main.

3. Exercice partagé :

Un exercice de synthèse est partagé par l'ensemble des ateliers, convoquant l'ensemble des notions abordées au cours du semestre, il fait l'objet d'un jury croisé

4. Semaine transversale :

Un voyage d'étude de l'ensemble de la promotion est organisé dans une ville européenne, convoquant les champs disciplinaires de l'architecture, des arts plastiques et visuels et de la sociologie, afin de proposer un regard croisé sur l'architecture, la ville et le territoire.

Tout au long du semestre, les enseignants des champs TPCAU, ATR RA et ATR APV accompagneront de façon coordonnée les étudiants dans leur découverte simultanée des outils de la représentation et de la conception architecturale.

En parallèle, au sein de chaque groupe :

Les enseignants fournissent régulièrement un apport théorique en relation directe avec les sujets traités,

Des discussions et fiches de lectures sont élaborées autour d'ouvrages sur l'architecture et la ville, d'écrits littéraires, d'articles, (cf. bibliographie)

Des travaux d'analyse thématique de projets sont élaborés suivant une grille de lecture proposée par les enseignants,

Un portfolio présentant l'ensemble de la production du semestre est réalisé.

3. ÉVALUATION

1- MODE D'EVALUATION

Contrôle continu et jurys spécifiques de fin d'exercices.

Un jury croisé est prévu en fin de semestre lors du rendu de l'exercice partagé. Ce jury est l'occasion de croisement entre les différents groupes.

Les différents attendus à articuler sont le support d'une « charte des acquis » qui synthétise les objectifs d'acquisition du semestre 1 et sert support de l'évaluation du travail.

Suite au dernier jury, une commission de fin de semestre examinera collégialement les travaux qui auront été jugés insuffisants.

2- CRITERES D'EVALUATION

Pertinence et cohérence	<i>Acquisition d'une démarche de projet : pertinence et cohérence de la réponse de l'étudiant au regard des notions énoncées dans le sujet de l'exercice</i>	50%
Mesure	<i>Maîtrise de la mesure des espaces et des éléments d'architecture au regard des intentions architecturales énoncées et au regard des contraintes d'usage</i>	25%
Représentation	<i>Maîtrise et soin des différents modes de représentation convoqués dans l'énoncé du sujet</i>	25%
Synthèse	<i>Capacité à formuler une intention claire à l'oral, à organiser un discours articulé présentant la démarche de projet</i>	Modulation à +/- 2 points
Exploration	<i>Démonstration au cours de l'exercice d'un esprit de recherche et d'une démarche exploratoire active</i>	Modulation à +/- 2 points

3- BAREME DE NOTATION

- 4-6 : aucun travail
- 6 : travail très insuffisant
- 7-8 : travail insuffisant
- 9 : travail trop faible mais rattrapable
- 10 : à éviter
- 11-12 : travail correct
- 13-14 : bon travail
- 15 : très bon travail
- 16 : excellent travail
- 17 : travail exceptionnel : félicitations

4- DOCUMENT DE TRANSMISSION S1 / S2

Portfolio

Au cours du semestre, production par les étudiants d'un portfolio personnel présentant l'ensemble des exercices effectués en S1. Outre l'intérêt d'archivage pour les étudiants, ce document a pour objectif de présenter l'état des acquis des étudiants en fin de S1. Il servira de document de transmission entre enseignants de S1 et S2, il servira également de base d'évaluation pour les étudiants concernés par la commission de validation de fin de semestre 1.

4. TRAVAUX REQUIS

Production de dessins, maquettes, textes.
Le travail est individuel, le dessin se fait à la main.

Organisation commune :

Cet enseignement est dispensé sur une journée pour 7 h, par des équipes de 2 enseignants.

Ces équipes seront coordonnées à partir d'attendus, d'un calendrier, de thèmes d'exercices, de critères d'évaluation et de jurys communs.

Les groupes du semestre 1 sont coordonnés par Anne Boyadjian et Laure Jacquin.

5. CHARTE DES ACQUIS

	OBJECTIFS	ATTENDUS
Espace et Mesure	<p><i>Appréhension de l'espace d'un point de vue perceptif.</i></p> <p><i>Appréhension de l'espace du point de vue de l'usage.</i></p> <p><i>Mesures de l'homme, de l'espace, des éléments d'architecture.</i></p>	<p>Eprouver et reconnaître les qualités sensorielles des espaces.</p> <p>Formaliser des intentions architecturales personnelles par un travail sur l'échelle, les dimensions, les proportions, la géométrie, la lumière.</p> <p>Identifier les mesures des principales postures du corps ainsi que leurs liens avec les mesures de l'espace.</p> <p>Identifier en particulier les mesures des éléments de l'architecture domestique (ergonomie et usages) et les articuler au sein d'un projet de petite échelle.</p>
Projet architectural	<p><i>Initiation au processus de conception du projet architectural par l'expérimentation de différentes opérations donnant lieu à la fabrique d'un espace</i></p>	<p>Acquérir une démarche de projet cohérente par une succession d'exercices d'expérimentation mettant en jeu quelques notions fondamentales.</p> <p><u>Exemples :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Masse > excaver > espace contenu -Parois/limite > décaler/décomposer > espace continu -Trame > partitionner/mesurer > espace géométrisé -Assemblage > superposer, juxtaposer, imbriquer > espace articulé
Espace urbain	<p><i>Ouverture à la ville : observation et identification des qualités de l'espace urbain</i></p>	<p>Identifier et représenter quelques-uns des éléments qualifiant l'espace urbain par la pratique de l'arpentage, de croquis et relevés in situ, de dessins analytiques portant sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Composition de l'espace public -Organisation et dimensions du parcellaire -Proportion des vides et masses bâties -Gabarit des voiries -De l'espace public aux espaces privés : seuils et espaces transitoires -Usages et matérialité des espaces extérieurs
Représentation	<p><i>Expérimentation des diverses formes de représentation comme outils de conception et de représentation de l'architecture.</i></p>	<p>Etre initié au schéma comme outil de synthèse portant l'accent sur un caractère particulier de l'objet de l'étude.</p> <p>Maîtriser la représentation géométrale : plans, coupes, élévations, axonométrie.</p> <p>Maîtriser les rudiments du croquis perspectif à un point de fuite, maîtrise de la coupe perspective.</p> <p>Maîtriser la fabrication de maquettes.</p> <p>Pour l'ensemble, savoir identifier les choix d'échelle, de point de vue et de cadrage pertinents.</p>
Analyses	<p><i>Décryptage d'une démarche de projet</i></p> <p><i>Analyse architecturale</i></p>	<p>Production d'une fiche de lecture comprenant une synthèse des propos de l'auteur et une position critique personnelle.</p> <p>Acquérir une méthode d'analyse permettant de retranscrire les qualités spécifiques d'une architecture par décomposition thématique.</p>

Apprentissage du projet d'architecture

ATTENDU PEDAGOGIQUES COMMUNS DU S2

Coordinateurs : Emmanuel Mourier et Albert Gilles Cohen

1. OBJECTIFS – *Thématique et problématique du semestre*

Le semestre 2 propose un approfondissement de l'initiation à la démarche de projet à travers une série d'exercices, avec un accent particulier porté sur le thème de la construction.

INITIATION A LA DEMARCHE DE PROJET *comme compréhension et pratique progressive d'un processus d'interaction entre formulation théorique et mise en forme spatialisée*

Identifier les enjeux architecturaux d'un exercice de projet : situation, organisation, construction, dimensionnement, distribution, usage, qualification, lumière, etc. Les énoncés d'exercice précisent clairement les thèmes de recherche.

Construire une démarche de projet, une intention architecturale par le projet.

Travailler sur un programme simple articulé avec son implantation dans un site.

Expérimenter la richesse du travail en équipe – découverte d'un site, analyse, conception.

SPATIALITE ET CONSTRUCTION *comme cœur de l'enseignement du projet architectural et urbain*

Comprendre les interactions entre intentions architecturales et choix constructifs, entre dispositifs de mise en œuvre et spatialité, structure et lumière.

REPRESENTATION *comme outil de conception autant que de représentation*

Pratiquer le schéma comme outil d'exploration et outil de synthèse dans le travail du projet.

Maîtriser le dessin géométral codifié, en particulier savoir faire des coupes pertinentes.

Pratiquer la perspective et la coupe-perspective, la maquette, y compris la maquette d'étude.

Mettre en forme les documents de présentation des projets et des analyses.

ANALYSE ET CULTURE *comme pratique indissociable de celle du projet*

Construire un esprit critique - vis-à-vis de son propre travail en particulier - éclairant la nécessité de recherche d'un sens à donner aux propositions de projet, capable d'articuler leur formulation théorique et leur formalisation spatiale.

Construire une culture architecturale active.

Pratiquer l'analyse architecturale et constructive en lien avec l'exercice du projet.

Pratiquer l'expression orale argumentée lors des présentations des travaux.

2. *Contenus - Objet du travail*

Travail sur les liens entre ville et architecture à travers des exercices de projet situés, répondant à un programme simple (équiper, habiter), aux thèmes de recherche limités et clairement énoncés, séquencés en étapes bien identifiées.

Travail sur les notions d'ancrage du cadre bâti dans un site : environnement, topographie, rapport au sol, rapport au ciel, rapport à l'espace public, etc.

Un TD partagé avec le champ STA ouvre le semestre par un temps d'analyse architecturale et constructive d'édifices visitables.

Un exercice partagé (site, programme et énoncé partagés par les douze groupes de projet) clôt le semestre.

Exercices d'analyse articulés avec les exercices de projet.

Pratique de la fiche de lecture argumentée, ainsi que de recherches documentaires thématiques.

L'organisation de cours thématiques, de visites de bâtiments, de découvertes de sites urbains et paysagers est intégrée à la formation.

3. *MODE D'ÉVALUATION*

Contrôle continu et jurys de fin d'exercice. Les corrections collectives et individuelles sont l'objet de débats et d'échanges.

Le rendu de l'exercice partagé est l'occasion de jurys croisés et – en temps normal – d'une visite collective des ateliers de projet.

Commission de fin de semestre pour les étudiants dont les travaux du semestre ont été évalués entre 9 et 10

4. *TRAVAUX REQUIS*

Travail en groupe pour le TD Partagé et certains exercices ou phases d'exercice, travail individuel majoritaire, dessin à la main.

Les sujets d'exercice sont rédigés et détaillés, ils précisent les attendus et les objectifs visés.

COMPETENCES		ATTENDUS COMMUNS DU SEMESTRE 2
Compétences de conception architecturale	Savoir lire un énoncé et le comprendre	Identifier les enjeux architecturaux d'un exercice de projet, construire une démarche de projet
	Comprendre et savoir pratiquer des opérations fondamentales de la démarche de projet	Dimensionner, distribuer les espaces, les qualifier, intégrer les usages, travailler la lumière
	Travailler sur un programme simple articulé avec son implantation dans un site	Lire et s'imprégner d'un contexte, situer, orienter, dialoguer avec l'existant Analyser un programme simple et en faire une synthèse
Compétences de construction		Comprendre les interactions entre intentions architecturales et choix constructifs, entre dispositifs de mise en oeuvre et spatialité, entre structure et lumière Savoir différencier éléments porteurs et portés, construction massive et construction à ossature Comprendre les principes et les dimensions usuelles de la construction en bois de petits édifices Savoir distinguer dans la représentation murs, poteaux, cloisons, éléments de remplissage, menuiseries extérieures, etc
Compétences de représentation		Maîtriser le dessin géométral codifié, en particulier savoir faire des coupes pertinentes Pratiquer la perspective et la coupe-perspective, la maquette, y compris la maquette d'étude Mettre en forme les documents de présentation des projets et des analyses Pratiquer le schéma comme outil d'exploration et outil de synthèse dans le travail du projet Relever et restituer les espaces existants (cf. les approches multiscalaires)
Culture et compétences d'analyse		Construire une culture architecturale active (qui puisse être mobilisée dans la pratique du projet) Construire un esprit critique, vis-à-vis de son propre travail en particulier Pratiquer l'analyse architecturale et constructive en lien avec l'exercice du projet Pratiquer la lecture, l'analyse - et sa restitution - d'un texte d'architecture Pratiquer l'expression orale argumentée lors des présentations des travaux

Semestre 3

« *Espaces de l'habité – espace et usage* »

Apprentissage du projet d'architecture

ATTENDU PEDAGOGIQUES COMMUNS DU S3

Coordinateurs : Laëtitia Lesage et Lucas Meister

1. OBJECTIFS

Entre les apprentissages de la 1^{ère} année et les développements déjà complexes de la 3^{ème} année intégrant notamment l'échelle urbaine, la deuxième année est l'occasion d'une première synthèse dans l'initiation au projet architectural autour de 2 thèmes fondamentaux : « **espaces de l'habité** » au S3 et « **équipements et espaces publics** » au S4.

Le premier semestre porte sur l'exploration des notions fondamentales sous-tendues par le rapport entre **espace et usage**, dans le champ de l'espace domestique et du logement et autour des objectifs suivant :

La spatialité

→ *représenter, raisonner, manipuler, bâtir, habiter en trois dimensions*

L'habité

→ *articuler fonction, pratique et usage : Orienter, délimiter, hiérarchiser, distribuer, dimensionner les espaces de l'habité, maîtriser les interfaces du public et du privé, du collectif et de l'intime, du dedans et du dehors ;*

L'édifice et la ville

→ *appréhender l'édifice non comme un objet mais comme élément du tissu urbain, maîtriser les interactions substantielles entre espace bâti, espace privé de la parcelle et espace public de la rue.*

La construction

→ *Articuler structure constructive et structure spatiale, connaître les grandes typologies structurelles, maîtriser les principales notions du clos et couvert et du rapport gros œuvre-second œuvre*

La représentation

→ *maîtrise de la représentation architecturale à la main, de la pensée simultanée du plan de la coupe et des élévations, des épaisseurs constructives, maîtrise de l'espace profond au moyen de la pratique de la perspective frontale à un point de fuite.*

La semaine transversale interdisciplinaire de pré-rentree intitulée « **de l'espace public à l'espace intime, l'immeuble urbain parisien (types, usages, structures, ambiances)** » permettra d'introduire aux problématiques du semestre à travers un parcours dans les échelles et le regard croisé des différentes disciplines.

2. Contenus

Ce semestre a pour but d'introduire aux problématiques du logement telles qu'elles ressortent du « Mouvement Moderne », en les inscrivant à l'intérieur des problématiques du tissu urbain et des enjeux résidentiels contemporains.

Le travail de projet entendu comme une construction intellectuelle nourrie par une connaissance critique de l'architecture sera soutenu par l'analyse d'un corpus d'œuvres relevant de l'histoire du logement moderne ou contemporain et de ses thématiques sous-jacentes.

Le sujet s'inscrit dans le cadre de la pédagogie coordonnée de la L2, commune à l'ensemble des groupes. Il donne lieu à une approche séquencée en 3 temps :

- 1 exercice court (4 semaines) de "maison mitoyenne", dans un site réel ou théorique, qui conduit l'étudiant à se familiariser avec les questions des usages de l'Habitat individuel et à leur transcription spatiale à une échelle détaillée.
- 1 exercice d'analyses (2 semaines) de "typologies remarquables" de logements collectifs et individuels, permettant une réflexion concrète et théorique, qui introduit à l'exercice long dont il fait partie.
- 1 exercice long (9 semaines) de conception d'un petit immeuble mitoyen dans une parcelle parisienne où le projet tire profit des 2 exercices précédents pour développer une problématique sur la question de l'Habitat urbain, et au cours duquel seront abordés successivement l'espace du logement, l'espace de « l'édifice » à savoir l'unité constructive et distributive correspondant à une cage d'escalier, et enfin l'espace de « l'immeuble » défini comme l'ensemble résidentiel constitué sur une parcelle interrogeant sa distribution et ses espaces collectifs, en particulier la cour.

3. MODE D'ÉVALUATION

Contrôle continu et jurys spécifiques de fin d'exercices.

2 jurys croisés sont prévus, un à la 5ème semaine, l'autre à la 16ème semaine.

Chaque jury est l'occasion de croisement entre les différents groupes.

Les différents attendus à articuler sont le support d'une « charte des acquis » qui synthétise les objectifs d'acquisition du semestre 3 et sert support de l'évaluation du travail.

Suite au dernier jury, une commission de fin de semestre examinera collégalement les travaux qui auront été jugés insuffisants.

4. TRAVAUX REQUIS

Le travail est individuel, le dessin se fait à la main.

Organisation commune :

Cet enseignement est dispensé sur une journée pour 7 h, par des équipes de 2 enseignants. Ces équipes seront coordonnées à partir d'attendus, d'un calendrier, de thèmes d'exercices, de critères d'évaluation et de jurys communs. Les groupes du semestre 3 sont coordonnés par Laëtitia Lesage et Lucas Meister

EAPLV- TPCAU L2 S3 - CHARTE DES ACQUIS DU SEMESTRE 3

COMPETENCES		ATTENDUS COMMUNS DU SEMESTRE 3 - Travail individuel
Compétences Conception spatiale d'une maison mitoyenne	Dimensionner	Savoir dimensionner les espaces habités en fonction du mobilier, des activités et usages qui s'y déroulent
	Distribuer	Savoir distribuer, articuler, hiérarchiser les espaces de l'habiter (du public au privé, du collectif à l'intime, etc...) Maitriser les différentes séquences spatiales de la maison (séquence de l'entrée, relations intérieur/extérieur etc...)
	Orienter	Savoir articuler les différentes logiques d'orientation : urbaine, solaire, vues (typologies des percements, travail sur l'épaisseur de la façade,...)
	Géométriser	Savoir travailler avec les outils de la géométrie
	Urbanité (abstraite ou contextuelle)	Articuler les relations entre rue, maison et parcelle, traiter la mitoyenneté et les logiques d'adossement. Développer une approche raisonnée par rapport à un contexte urbain donné (densité, typologie bâtie, morphologie)
Compétences Conception spatiale d'un immeuble collectif urbain	Urbanité contextuelle	Articuler les trois échelles du logement, de l'assemblage des logements (vertical et horizontal) et de l'immeuble dans sa parcelle
	Distribuer	Savoir distribuer et agencer différentes typologies de logements (flat, duplex, demi niveau) en intégrant les différentes situations dans l'immeuble (en rdc, en haut, corps, sur cour ou sur rue, etc...) Savoir concevoir et dimensionner des distributions collectives communes horizontales et verticales (cage d'escalier, coursives, couloir, etc...) Maitriser les différentes séquences spatiales de la rue au logement, l'espace collectif et sa distribution, les espaces de la parcelle (cour, jardin)
	Orienter	Savoir articuler les différentes logiques d'orientation : urbaine, solaire, vues (typologies des percements, travail sur l'épaisseur de la façade,...)
Compétences d'analyse et de connaissance culturelles		Articulation de l'analyse avec la conception (temps dédié à l'analyse) Apprendre à faire une analyse Savoir redessiner, faire une maquette et schématiser les références selon des critères problématisés Avoir connaissance des grandes typologies exemplaires de la période moderne (à minima) et contemporaine (visitable)
Compétences de construction	Maison	Articuler structure constructive et structure spatiale : sens de portée, trame, trémie d'escalier Différencier porteurs, non porteurs et leurs épaisseurs Maitriser l'écoulement des eaux, étanchéité
	Immeuble collectif	Connaitre les grandes typologies structurelles : refends porteurs, façades porteuses, poteaux poutres
Compétences de représentation		Maitriser le dessin d'architecture à la main (obligatoire) et ses conventions aux différentes échelles : du 1/100 au 1/50 Maitriser la cohérence et les relations entre plans, coupes et élévations (géométrie des projections, 3d exclue) Savoir faire une coupe pertinente Savoir faire une coupe perspective

Semestre 4

« Edifice public – espace et construction »

Apprentissage du projet d'architecture

ATTENDU PEDAGOGIQUES COMMUNS DU S4

Coordinateurs : Pietro Cremonini et Marc Botineau

1. OBJECTIFS – *Thématique et problématique du semestre*

Le second semestre poursuit l'interrogation initié au S3 portant sur les articulations entre édifice et ville et considère l'édifice comme élément d'un tissu urbain.

Le S4 interroge le rapport entre espace et construction à partir d'un travail sur l'édifice public mettant en jeu l'adéquation entre structure spatiale et structure constructive d'une part, entre programme, type et contexte d'autre part.

Un TD d'analyse et un projet d'équipement se succèdent autour des objectifs suivant :

Comprendre et maîtriser :

→ les typologies architecturales et compositives : hiérarchisation, partition, distribution, disposition, ordre construit

→ les échelles : Pièces/groupement de pièces /édifice complet / détails ou éléments de construction récurrents

→ leurs finalités architecturales : espace, lumière, usage, matérialité, urbanité, monumentalité

Dimensionner :

→ savoir concevoir, adapter et préciser tout espace aux activités et usages qui s'y déroulent

→ savoir dessiner les distributions communes horizontales et verticales et leurs incidences sur la compacité de l'équipement

→ procéder par l'intérieur en espaçant et ajustant chaque pièce majeure de l'édifice

→ saisir et maîtriser le caractère typologique de l'architecture où aucune pièce ne prend le pas sur d'autres

Traverser différentes échelles :

→ articuler la pièce principale, sa mise en série, son assemblage (vertical et horizontal), sa distribution, ses extérieurs propres (cour, jardin, etc) et sa place dans la parcelle et dans la ville.

→ maîtriser les différentes séquences spatiales et les logiques de distribution

→ aller de l'édifice à la ville et de la ville à l'édifice, du public au particulier ou privé savoir penser les différentes relations spatiales et urbaines en coupes

Situer :

→ intégrer les différentes situations d'un édifice et de sa topologie (au sol, en hauteur, etc)

→ analyser, articuler et profiter des différentes logiques d'orientation : urbaine, solaire, vues

établir des relations avec le voisinage bâti ou non autour de l'édifice (place, rue, mitoyen, cour)

→ développer une approche raisonnée par rapport à un contexte urbain donné (densité, urbanité, vues, typologie, morphologie)

→ prendre connaissance et tirer bénéfice d'un corpus d'édifices publics et plus largement de notre histoire architecturale et urbaine

Construire :

→ Connaître et mettre en œuvre les typologies structurelles (lourde, légère et mixte) et leur hiérarchie, géométrisation structurelle, dimensionnement et matérialisation: porteurs verticaux, linéaires (façades, refends) ou ponctuels (poteaux), et horizontaux (planchers, poutres) et donc «qui stabilise et qui porte qui », trame, sens de portée, épaisseur, proportion, etc

→ Concevoir des éléments types : enveloppe, façade, socle et toiture (face à la pluie), mur, plancher, ouverture, escalier

→ articuler les différentes échelles d'une construction de sa structure d'ensemble à ses détails types

→ Appréhender les qualités matérielles et tectoniques d'un édifice (matière, texture, poids...)

Représenter, dessiner :

→ maîtriser le dessin d'architecture et ses conventions aux différentes échelles, de l'ensemble 1/2000ème jusqu'au détail 1/10 ou 1/20^{ème} (trame, épaisseur, cotation, etc)

→ maîtriser la représentation d'un projet dans son contexte urbain

→ maîtriser la cohérence et les relations entre plans, coupes, élévations et vues perspectives frontales simples (3d démultipliée exclue)

→ savoir-faire une axonométrie, une coupe pertinente et une coupe perspective

→ développer le dessin à la main aux instruments tout en acquérant parallèlement le dessin

informatique (l'un ne va pas sans l'autre)

→ concevoir et communiquer en maquette à différentes échelles

2. Contenus - Objet du travail

Deux exercices rythment le semestre, le TD partagé et un projet de petit équipement en ville.

Exercice 1 (20%) / TD PARTAGE (interdisciplinaire entre TPCAU et STA) : sur 4 semaines

Au démarrage du semestre, le TD partagé introduit à une compréhension architecturale qui soit indissolublement spatiale et constructive. Il porte sur l'analyse architecturale et constructive d'une école et/ou d'un corpus d'édifices scolaires ou publics (suivant le recours ou non à une approche comparée de l'analyse) permettant :

- d'étudier les rapports entre dispositifs spatiaux, programmatiques, urbains et constructifs
- de comprendre les spécificités matérielles, constructives et structurelles d'un édifice
- de représenter, analyser et communiquer en dessins et maquettes à différentes échelles
- de vous constituer une culture constructive pour être à même de conjuguer les relations
- essentielles qu'entretiennent l'architecture et la construction

Exercice 2 (80%) / PROJET

Il s'agit de la conception architecturale et urbaine d'une école publique (ou d'un équipement) en ville avec comme objectifs de :

- développer les acquis du S3 en termes de spatialité, d'habitabilité et d'urbanité
- maîtriser les qualités typologiques, constructives et spatiales d'un édifice public suite au TD partagé
- saisir la pertinence de l'analyse avant de projeter en se situant de manière critique par rapport à un corpus typologique, d'œuvres ou de doctrines ;
- comprendre que toute architecture forme un élément d'un tissu urbain et saisir qu'elle s'articule à multiples échelles
- reconnaître qu'elle est le lieu de pratiques sociales et culturelles partagées et différenciées
- observer que l'architecture est à destination de toutes et tous et d'intérêt public à cette occasion et de construire une démarche objective et personnelle à ces fins.
- Si l'écologie n'est pas encore retenue comme levier principal, les qualités engagées en termes de lumière naturelle, d'orientation et de protection solaire, de circulation de l'air, de compacité, de choix constructif et de matérialité concourent à qualifier l'édifice de ce point de vue.

3. MODE D'ÉVALUATION

Contrôle continu et jurys spécifiques de fin d'exercices.

2 jurys croisés sont prévus, un à la fin du TD partagé, correspondant à la 4^{ème} semaine, l'autre au jury final, 14 ou 15^{ème} semaine.

Chaque jury est l'occasion de croisement entre les différents groupes.

L'évaluation est graduelle et mesurée : de niveau faible (<8/20) à un très bon niveau (16/20).

Suite au dernier jury, une commission de fin de semestre examinera collégalement les travaux qui auront été jugés insuffisants.

4. TRAVAUX REQUIS

Le TD partagé fait l'objet d'un travail à deux ou en équipe, variable suivant les ateliers. Conduite individuelle du projet.

Le dessin se fait à la main.

Echelle des documents à rendre : 1/500^{ème} au 1/20^{ème}

Organisation commune :

Cet enseignement est dispensé sur une journée pour 7 h, par des équipes de 2 enseignants. Ces équipes seront coordonnées à partir d'attendus, d'un calendrier et de jurys communs.

Les groupes du semestre 4 sont coordonnés par Pietro Crémonini et Marc Botineau

TPCAU : COMPETENCES ACQUISES EN S4

Grille d'évaluation des compétences acquises	
Exercice 1 (20%) : TD Partagé TPCAU/STA: Analyse détaillée d'un équipement (école, Musée, Bibliothèque) travail en équipes	
Analyser pour projeter	<i>Description et analyse d'une oeuvre ou d'une série d'oeuvres relevant d'un programme public canonique (école, bibliothèque, ...) en lien avec un corpus typologique identifié. Le bâtiment analysé a une relation directe avec l'exercice de projet qui lui succède</i>
Urbanité	<i>Articuler les relations entre territoire, ville, quartier, rue, programme et équipement</i>
Orienter	<i>Comprendre les différentes logiques d'orientation et leurs hiérarchies : urbaine, solaire, vues (typologies des percements, épaisseurs et natures des enveloppes)</i>
Distribuer	<i>Comprendre les systèmes distributifs d'un équipement. Distribuer, articuler, hiérarchiser les espaces</i>
	<i>Comprendre les différentes séquences spatiales d'un équipement (séquence de l'entrée, relations intérieur/extérieur etc...)</i>
Dimensionner	<i>Comprendre le dimensionnement des espaces d'un équipement en fonction des usages, des époques, du contexte</i>
Construire	<i>Articuler structure constructive et structure spatiale : sens de portée, trame, trémie d'escalier</i>
	<i>Comprendre les systèmes constructifs mis en oeuvre. Différencier porteurs, non porteurs et leurs épaisseurs, gros oeuvre/second oeuvre.</i>
	<i>Comprendre les différents éléments de l'enveloppe, du second oeuvre, des fluides</i>
Représenter	<i>Manipulation de tous types de représentations (descriptive, analytique, sensible, technique, relevé) en deux et trois dimensions, à toutes les échelles (de la ville au détail constructif) permettant la description exhaustive d'une oeuvre dans ses dimensions spatiales, structurelle et matérielle. Maîtrise du dessin d'architecture à la main (obligatoire) et ses conventions aux différentes échelles : du 1/1000 au 1/20 Initiation au relevé par l'observation et la mesure</i>
	<i>Maîtriser la cohérence et les relations entre plans, coupes et élévations (géométrie des projections, 3d exclue)</i>
	<i>Savoir construire collectivement une grande maquette</i>
	<i>Savoir faire une coupe pertinente, une perspective frontale, une axonométrie, une coupe-perspective</i>
Exercice 2 (80%) : conception d'un équipement urbain: Travail individuel	
Urbanité contextuelle	<i>Développer une approche raisonnée par rapport à un contexte urbain donné (densité, urbanité, vues, typologie, morphologie, hiérarchies et orientations des espaces)</i>
	<i>Articuler les différentes échelles d'un équipement</i>
Distribuer	<i>Savoir distribuer et agencer différentes typologies d'équipement en intégrant les différentes situations dans l'équipement (en rdc ou en hauteur, sur cour ou sur rue, etc...)</i>
	<i>Savoir concevoir et dimensionner des distributions communes horizontales et verticales (cage d'escalier, coursives, couloir, etc...) et leurs incidences sur la compacité de l'équipement</i>
	<i>Maîtriser les différentes séquences spatiales de la rue aux salles, l'espace collectif et sa distribution, les espaces de la parcelle (cour, jardin), la position et la relation des différents éléments du programme</i>
Orienter	<i>Savoir articuler les différentes logiques d'orientation : urbaine, solaire, vues (typologies des percements, travail sur l'épaisseur de la façade,...)</i>
Analyser pour projeter	<i>Savoir redessiner, faire une maquette et schématiser les références selon des critères problématisés</i>
	<i>Avoir connaissance des grandes typologies exemplaires de la période moderne (à minima 1920) et contemporaine et savoir argumenter de choix typologiques argumentés</i>
	<i>Articuler l'analyse avec la conception (temps dédié à l'analyse)</i>
Construire	<i>Connaître et maîtriser l'emploi des grandes typologies structurelles : refends porteurs, façades porteuses, poteaux poutres</i>
	<i>Articuler structure constructive et structure spatiale : sens de portée, trame, trémie d'escalier, distribution de la lumière</i>
	<i>Différencier porteurs/non porteurs, gros oeuvre/second oeuvre, préciser les épaisseurs</i>
	<i>Maîtriser l'écoulement des eaux (étanchéité, couverture, nivellement)</i>
Représenter	<i>Maîtriser le dessin d'architecture à la main (obligatoire) et ses conventions aux différentes échelles : du 1/1000 au 1/50</i>
	<i>Maîtriser la cohérence et les relations entre plans, coupes et élévations (géométrie des projections, 3d ordinateur exclue, début d'utilisation éventuelle de la 2D)</i>
	<i>Savoir faire une coupe pertinente, une coupe-perspective</i>
	<i>Savoir faire une perspective frontale, une axonométrie</i>

Semestre 5

« Le logement collectif en milieu urbain »

Apprentissage du projet d'architecture

ATTENDU PEDAGOGIQUES COMMUNS DU S5

Coordinateurs : Bruno Gaudin & Juliette Pommier

1. OBJECTIFS

L'objectif de cet enseignement est de transmettre aux étudiants une culture architecturale et des outils de conception sur le **thème du logement en milieu urbain**. Les compétences visées se développent à plusieurs niveaux, de l'analyse à la conception en approfondissement des acquis du semestre 3. Elles articulent des compétences spécifiques au thème du logement et des compétences plus générales propres au processus de conception architecturale et urbaine.

Compétences visées :

- Mobiliser ses connaissances pour penser le projet (cours, lectures, visites, analyse critique de références...)
- Construire une démarche de projet cohérente : articuler les échelles ; articuler rationalité et approche sensible, analyse et conception ; articuler les différentes dimensions architecturales, espace, structure, usages, contexte, sens.
- Situer : lecture du contexte urbain et paysager ; identification des qualités du système parcellaire ; Disposition des vides, des pleins ; organisation de la séquence d'entrée, hiérarchie et gradation du public au privé ; aménagement et qualifications des sols et des rez-de-chaussée ; orientations solaires et vues ; relations entre immeuble projeté, espaces publics, mitoyenneté...
- Dimensionner : géométrie et mesures des espaces habités, dimensions des épaisseurs bâties ; articulation entre dimensions spatiales et constructives ; flexibilité et adaptabilité ; mesures des espaces extérieurs et rapport à la ville ; aménagement des espaces extérieurs, sols et dénivellements.
- Distribuer : accès et assemblage des logements ; diversité typologique, répétitions et variations ; conception des espaces intermédiaires, espaces collectifs, voire espaces mutualisés, du public au privé.
- Construire : la structure constructive et son articulation à la structure spatiale et aux usages du logement ; sens de portée, trame, trémie d'escalier, façades.
- Représenter le projet selon différentes échelles et projections, à la main et à l'ordinateur.

Connaissances spécifiques à mobiliser pour le projet de logement collectif :

- Contexte et organisation des tissus urbains
- Typologies d'habitat (Histoire et théories de l'habitat)
- Typologies constructives
- Systèmes distributifs
- Usages et modes de vie (Sociologie de l'habitat)

2. Contenus

Les contenus abordés pour traiter la question du logement collectif en milieu urbain s'organisent en plusieurs thématiques, que chaque groupe de projet aborde dans un ordre et des proportions qui lui sont spécifiques.

Ces thématiques recoupent les objectifs du semestre :

- L'analyse architecturale, urbaine, constructive et historique de références
- La situation urbaine
- Le système distributif
- L'agencement des logements
- La structure constructive et son articulation à la structure spatiale
- La représentation

Le planning du semestre est rythmé par une semaine transversale située fin novembre, structurée autour d'un voyage visant à étudier in situ des références d'opérations de logement. Organisé en collaboration entre les enseignements de projet, de construction et d'histoire, le voyage s'appuie sur un travail d'analyse des références avant, une observation commentée pendant, et une restitution critique après. L'enjeu est d'une part de susciter l'articulation entre analyse et projet, et d'autre part de considérer les objets architecturaux à la fois comme objets construits, situés dans le temps et dans l'espace urbain, et comme espaces perçus et vécus.

3. MODE D'ÉVALUATION

Contrôle continu. Jurys intermédiaires et jury final.

L'évaluation s'effectue sur la production des documents graphiques et maquettes des projets, et sur la présentation orale de la démarche et des réflexions menées, de manière régulière durant tout le semestre.

Les critères d'évaluation reposent sur la charte des acquis. Ils vérifient aussi bien l'acquisition des **compétences** de conception et de représentation du logement que la mobilisation des **connaissances** sur le logement et la ville abordées en semaine transversale et en cours de théorie et d'histoire notamment. Ils valident également l'émergence d'une **attitude** d'architecte : un savoir-être alliant réflexivité, capacité de remise en cause et d'expérimentation.

4. TRAVAUX REQUIS

Les travaux s'effectueront en équipe ou en individuel selon les groupes de projet et les moments du semestre.

Le dessin s'effectuera à la main et à l'ordinateur, en fonction des exercices demandés. Il abordera les échelles du 1/50^e au 1/500^e, et les différents types de projection : plans, coupes, élévations, axonométries, perspectives, ainsi que des représentations en schémas et croquis pour expliciter les principes des projets. Les groupes du semestre 5 sont coordonnés par Juliette Pommier et Bruno Gaudin

Charte des acquis en projet de logement : progressivité entre S3 et S5

	S3 / Compétences initiées	S5 / Nouvelles compétences et approfondissements
Analyser pour projeter	Savoir redessiner , faire une maquette et schématiser les références selon des critères problématisés	Problématiser l'analyse et se positionner (énoncer les problèmes d'architecture à étudier + avoir un regard critique et une position)
	Avoir connaissance des grandes typologies exemplaires de la période moderne (à minima) et contemporaine (visitable)	Articuler analyse sensible et analyse documentaire (voyage et transversalité)
	Articuler l'analyse avec la conception (temps dédié à l'analyse)	Articuler les angles d'analyse (urbain, architectural, constructif, perceptif)
Situer	Développer une approche raisonnée par rapport à un contexte urbain donné (densité, typologie bâtie, morphologie)	Problématiser et se positionner (énoncer les problèmes urbains à étudier + avoir un regard critique et une position)
	Articuler les trois échelles du logement , de l'assemblage des logements (vertical et horizontal) et de l'immeuble dans sa parcelle	Analyser un tissu urbain et construire un diagnostic/un regard sur la ville Distinguer privé/public, nommer les espaces urbains
	Savoir articuler les différentes logiques d'orientation : urbaine, solaire , vues (typologies des percements, travail sur l'épaisseur de la façade,...)	Implanter et coordonner plusieurs projets architecturaux entre eux ; aménager les vides (initiation au projet urbain)
		Articuler les échelles logement/immeuble/urbain
Dimensionner	Savoir dimensionner les espaces habités en fonction du mobilier, des activités et des usages qui s'y déroulent	Articuler les dimensionnements du logement : pièces/trames/épaisseurs
	Connaître les épaisseurs bâties et de ce qu'elles abritent	Dimensionner et qualifier les vides urbains Définir les sols, les limites, la topographie et le nivellement
Distribuer	Savoir distribuer et agencer différentes typologies de logements (flat , duplex, demi niveaux) en intégrant les différentes situations dans l'immeuble (en rdc, en haut, corps, sur cour ou sur rue , etc...)	Problématiser et se positionner (énoncer les problèmes d'architecture à étudier + avoir un regard critique et une position)
	Savoir concevoir et dimensionner des distributions collectives communes horizontales et verticales (cage d'escalier, coursives, couloir, etc...)	Conceptualiser les qualités du logement (dilatations, relations spatiales, orientations, etc.)
	Maitriser les différentes séquences spatiales de la rue au logement, l'espace collectif et sa distribution, les espaces de la parcelle (cour, jardin)	Approfondir la déclinaison typologique selon les tailles de logement et les types d'habitat (répétition/variation/assemblage/contextualisation...)
		Penser la relation usage/espace dans la société contemporaine (flexibilité, adaptabilité, mixité fonctionnelle, temporalités d'usage...)
Construire	Connaître les grandes typologies structurelles : refends porteurs, façades porteuses , poteaux poutres	Problématiser et se positionner (énoncer les problèmes de construction à étudier + avoir un regard critique et une position)
	Articuler structure constructive et structure spatiale : sens de portée, trame, trémie d'escalier	Penser la relation construction/espace dans la société contemporaine (climat, écologie, matériaux, flexibilité)
	Différencier porteurs , non porteurs et leurs épaisseurs, gros œuvre/second œuvre	Articuler les échelles et les niveaux de la conception constructive (structure/enveloppe)
	Maitriser écoulement des eaux , étanchéité	
Représenter	Maitriser le dessin d'architecture à la main (obligatoire) et ses conventions aux différentes échelles : du 1/1000 au 1/50	Articuler les types de représentations et les échelles du 1/500e au 1/50e (conventionnelle/croquis/schémas/3d...)
	Maitriser la cohérence et les relations entre plans, coupes et élévations (géométrie des projections, 3d exclue)	Savoir communiquer son projet, ses logiques et ses prises de position
	Savoir faire une coupe pertinente	Savoir utiliser croquis perspectif au service du projet (intérieur et extérieur)
	Savoir faire une coupe perspective	Maitriser le dessin 2D à la main et à l'informatique : savoir passer de l'un à l'autre en respectant les échelles et niveaux de détail ; savoir articuler les échelles, le tout et les parties, les différentes projections.
		Coupe constructive au 1/50e : articuler construction, mesures et superpositions d'usages
Type d'opération	immeuble collectif urbain 12 à 30 logements	Immeuble collectif urbain 30 à 50 logements, diversité typologique et distributive
	terrain mitoyen simple et générique en tissu constitué	terrain complexe (taille, topographie, complexité tissus...)

Semestre 6

“Initiation au projet urbain – Espaces, temps, processus”

Apprentissage du projet d'architecture Attendu pédagogiques communs du s6

Coordinateurs : Philippe Chavanes et Jim Njoo

1. OBJECTIFS

ARTICULATIONS

L'objectif pédagogique principal du Semestre 6 est de transmettre aux étudiants les bases d'une connaissance de la forme urbaine ainsi que les clefs des processus contemporains de fabrication de la ville, afin de définir des modes d'interventions architecturales critiques et opératoires.

En conclusion du cycle licence et dans la perspective des questionnements multiples proposés dans le cycle Master, il s'agit ici d'acquérir les savoir-faire fondamentaux de l'analyse urbaine et du projet urbain en privilégiant l'approche spatiale à partir **d'une triple articulation** :

1/ Articulations de l'analyse et du projet : Apprendre à construire une problématique à partir de la lecture critique d'un contexte au regard des enjeux urbains contemporains en déployant l'analyse comme projet et le projet comme analyse.

2/ Articulations des échelles : Reconnaître, représenter et articuler les différentes échelles du territoire, de la ville et de l'édifice

3/ articulations édifice et ville : sédimer et approfondir les acquis des semestres précédents sur le projet d'édifice en les déployant à l'échelle urbaine et en interrogeant l'édifice comme élément d'un tissu urbain.

NOTIONS

Le semestre vise à une première **initiation au projet urbain** entendu comme projet spatial et interroge les notions principales suivantes à maîtriser en termes de conception spatiale :

- Domanialité public/privé
- Maillage et tracés
- Découpages et délimitations
- Hiérarchies, orientations et statuts de l'espace
- Typologies (du bâti, du parcellaire et des voies)
- Distribution du bâti et de l'espace
- Densité, mixité, rapports bâti/non bâti
- Sol (topographie, nivellement, hydrographie, végétation, matérialité)
- Temporalités et processus

HISTOIRE ET CULTURE URBAINE

En complément du cours transversal L6.21 « **formes urbaines** », le travail des étudiants sera nourri dans chaque groupe par l'acquisition, sous forme de cours, exposés, travaux d'analyse, **d'une culture de l'histoire, des doctrines, des œuvres et des débats sur la ville** leur permettant de développer une compréhension des questions architecturales articulées aux problématiques urbaines.

Il s'agira de se situer dans l'histoire des villes, dans les doctrines de l'urbanisme moderne et contemporain, dans les enjeux et les débats sur la ville européenne contemporaine (territoriaux, environnementaux, sociaux) et de maîtriser un corpus et une culture de projets architecturaux croisés des enjeux ou doctrines urbaines.

2. CONTENUS

Dans chaque groupe, le travail articulera travaux d'analyse et de projet croisant différentes échelles.

L'ANALYSE COMME PROJET, LE PROJET COMME ANALYSE

Le semestre est introduit par un TD partagé projet/géographie qui propose une lecture du territoire physique mobilisant et croisant les outils de la cartographie, de la géographie et de l'architecture.

Le travail d'analyse visera les objectifs suivants :

- Savoir analyser l'histoire et les étapes de formation d'un territoire
- Savoir reconnaître et représenter l'existant en identifiant, représentant et analysant aux différentes échelles les éléments constitutifs fondamentaux de la ville **en tant que formes, constructions, structure et systèmes** (structure urbaine et de l'espace public / structure géographique et du paysage / systèmes du tissu urbain)
- Savoir analyser les perspectives d'évolution d'un contexte urbain à partir d'une lecture critique des processus de transformation et des dynamiques territoriales à l'œuvre, des données, des potentialités ou disfonctionnements et des logiques d'acteurs.

DU TERRITOIRE A L'EDIFICE, DE L'EDIFICE AU TERRITOIRE

En corrélation avec les dynamiques territoriales analysées, le travail de projet visera à appréhender **les processus d'évolution de la ville** du point de vue spatial, du point de vue des temporalités et du point de vue des modalités opératoires, afin de développer une problématique de transformation argumentée.

Il portera - à l'échelle d'un périmètre large de réflexion (ech.1/25000) et d'un périmètre d'intervention local (ech.1/2000) - sur la conception d'un projet urbain articulant :

- Les différentes échelles territoire/ville/partie de ville/édifices
- ce qui relève d'un **projet sur l'espace public** d'une part (voirie et infrastructures, espaces publics et paysagers, équipements et édifice publics), d'un **projet sur l'espace privé** d'autre part (mutabilité, découpages fonciers, système bâti et typologies, espaces non bâtis), en raisonnant les interactions

Il conduira en outre à raisonner et concevoir à l'échelle urbaine **les articulations de l'édifice et de la ville** en privilégiant les problématiques de l'Habitat et des édifices publics (typologies et logique parcellaire, épannelages généraux et registres bâtis principaux, espaces bâtis et non bâtis, logiques d'orientation et de distribution, principes de densité et de mixité).

3. MODE D'ÉVALUATION

Contrôle continu et jurys spécifiques de fin d'exercices.

Chaque groupe de projet définira les modalités et temporalités des jurys.

Un jury spécifique est prévu dans le cadre du TD partagé dont la note sera intégrée à la note du semestre.

Les différents attendus à articuler sont le support d'une « charte des acquis » qui synthétise les objectifs d'acquisition du semestre et sert support de l'évaluation du travail.

4. TRAVAUX REQUIS

Chaque groupe de projet proposera un site et un déroulé pédagogique spécifiques.

Les sites de projet seront situés dans le territoire large de l'école, à savoir l'aire urbaine de l'Île de France.

CARTOGRAPHIER, DESSINER, SCHEMATISER, EXPLIQUER

Le travail qui conclut le cycle licence mobilisera la diversité des moyens de représentations et d'expression, notamment :

- Expérimenter la représentation spatiale de la grande échelle et la cartographie (en lien avec le TD partagé Projet/Géographie):
- Savoir représenter un contexte urbain en identifiant clairement les objets à décrire en rapport aux échelles de représentation pertinentes (échelles de base ; 1/25000, 1/2000, 1/500)
- Savoir manipuler, convoquer à bon escient et combiner dessin à la main et dessin informatique
- Maîtriser les différents niveaux de représentation : cartes/plans et coupes/schémas/maquettes/3D
- Maîtriser la représentation de la ville en 3 dimensions : maquettes urbaines, vues cavalières, vues isométriques ou axonométriques, coupe-perspective
- Savoir mettre en forme des documents (dessins, titres, légendes, commentaires) dans des échelles et des mises en page pertinentes

Les échelles seront variées, du 1/25000 au 1/200.

L'échelle de base du projet urbain sera le 1/2000.

Les étudiants devront en outre maîtriser une faisabilité architecturale au 1/500 (à minima plan de RDC et d'étage courant) mettant en œuvre des principes typologiques, de découpage parcellaire, de distribution et de définitions des espaces argumentés exemplifiant une situation générique ou significative de leur projet urbain.

TYPES DE COMPETENCES		SYNTHESE DES ACQUIS A MAITRISER
Compétences en termes d'analyse	<i>Observer</i>	Savoir arpenter, relever, observer un territoire
	<i>Comprendre et situer</i>	Savoir analyser l'histoire et les étapes de formation d'un territoire
	<i>représenter et analyser</i>	Savoir reconnaître et représenter l'existant en identifiant, représentant et analysant aux différentes échelles les éléments constitutifs fondamentaux de la ville en tant que formes, construction, structure et systèmes : - <u>Structure urbaine et espace public</u> (maillage, hiérarchies, figures) : voirie, infrastructures, espaces publics, centralités et équipements, parcs et jardins - <u>Structure géographique et du paysage</u> (en lien avec le TD partagé Projet/Géographie): topographie, hydrologie, espaces naturels et agricoles, systèmes plantés et structures paysagères - <u>systèmes du tissu urbain</u> (découpages et typologies) : voirie, parcellaire, bâti et espaces privés non bâtis
	<i>Interpreter</i>	Savoir analyser les perspectives d'évolution d'un contexte urbain à partir d'une lecture critique des processus de transformation et des dynamiques territoriales à l'œuvre, des données, des potentialités ou disfonctionnements et des logiques d'acteurs.
Compétences en termes de conception	<i>Notions</i>	Notions principales à maîtriser en termes de conception spatiale : Domanialité public- privé / Maillage et tracés / Découpages et délimitations / Hiérarchies, orientations et statuts de l'espace / Typologies (du bâti, du parcellaire et des voies) / Distribution du bâti et de l'espace / Sol (topographie, nivellement, hydrographie, végétation, matérialité) / Densité, mixité, rapports bâti/non bâti / Temporalités et processus
	<i>Projet urbain</i>	Savoir concevoir un projet urbain en articulant à l'échelle d'un périmètre large de réflexion (ech.1/25000) et d'un périmètre d'intervention local (ech.1/2000) : - Les différentes échelles territoire/ville/partie de ville/édifices - ce qui relève d'un projet sur l'espace public d'une part, d'un projet sur l'espace privé d'autre part, en en raisonnant les interactions > L'Espace public : voirie et infrastructures, espaces publics et paysagers, équipements et édifice publics > L'espace privé : mutabilité, découpages fonciers, système bâti et typologies, espaces non bâtis
	<i>Edifice et ville</i>	Savoir raisonner et concevoir à l'échelle urbaine les articulations de l'édifice et de la ville en privilégiant les problématiques de l'Habitat et des édifices publics (typologies, épannelages généraux, espaces bâtis et non bâtis, logiques d'orientation et de distribution, principes de densité et de mixité,) > Maîtriser une faisabilité architecturale au 1/500 (à minima plan de RDC et d'étage courant) mettant en œuvre des principes typologiques, de découpage parcellaire, de distribution et de définitions des espaces argumentés
Compétences en termes de représentation	<i>Cartographier Dessiner Schématiser Expliquer</i>	- Expérimenter la représentation spatiale de la grande échelle et la cartographie (en lien avec le TD partagé Projet/Géographie): - Savoir représenter un contexte urbain en identifiant clairement les objets à décrire en rapport aux échelles de représentation pertinentes (échelles de base ; 1/25000, 1/2000, 1/500) - Savoir manipuler, convoquer à bon escient et combiner dessin à la main et dessin informatique - Maîtriser les différents niveaux de représentation : cartes/plans et coupes/schémas/maquettes/3D - Maîtriser la représentation de la ville en 3 dimensions : maquettes urbaines, vues caclaires, vues isolétriques ou axonométriques, coupe-perspective - Savoir mettre en forme des documents (dessins, titres, légendes, commentaires) dans des échelles et des mises en page pertinentes
Compétences théoriques	<i>Histoire Doctrines Œuvres Débats</i>	- Se situer dans l'histoire des villes - Se situer dans les doctrines de l'urbanisme moderne et contemporain - Se situer dans les enjeux et les débats sur la ville européenne contemporaine (territoriaux, environnementaux, sociaux) - Développer une compréhension des questions architecturales articulées aux problématiques urbaines et maîtriser un corpus et une culture de projets architecturaux croisés des enjeux ou doctrines urbaines
Compétences autres		- Etre capable de construire une problématique en articulant texte et représentations graphiques - Etre capable de développer un propos argumenté et structuré en termes d'expression écrite et orale.