

Livret de l'étudiant 2013-2014

L'école	03
L'École d'architecture de la ville & des territoires	03
L'équipe administrative	06
Organisation des études et de l'enseignement	07
Grille pédagogique, en unités d'enseignement	08
Les enseignants, leurs enseignements	10
Le 1^{er} cycle	13
Les cours de première année	15
Les cours de deuxième année	37
Les cours de troisième année	59
L'anglais	88
Les stages	89
Le 2^e cycle	91
Les quatre filières	92
Les cours de quatrième et cinquième années	94
Le stage de formation pratique	111
Le 3^e cycle	112
L'habilitation à l'exercice de la maîtrise d'oeuvre	113
Le DSA d'architecte-urbaniste	113
Le DPEA architecture post-carbone, matière, structure, énergie	113
Le doctorat	114

École d'architecture
de la ville & des territoires
à Marne-la-Vallée

L'École d'architecture de la ville & des territoires

La mutation des villes et des paysages dépend des faits multiples et complexes qui ont laissé sur le chemin le grand dessein des architectes et leurs prétentions démiurgiques. Dans leur mission rétrécie, leur travail a souvent une tendance à l'art pour l'art. Certains se précipitent alors dans une position de résistant qui, annoncée comme une position de combat (Kenneth Frampton), est devenue une position de repli.

Où que l'on soit, on les entend beaucoup déplorer les décisions prises en amont de leur travail traditionnel, ils se plaignent souvent avec humour, parfois avec un peu de cynisme, toujours avec fatalité, de ce que les mécanismes de décision n'ont pas la cohérence que le métier réclame.

Faisant partie du processus de fabrication de la ville, l'architecture en est un des maillons habituellement très en aval. Cette situation cantonne les architectes à une extrémité, à la fin d'un processus qui irait d'un programme politique jusqu'à leur art qu'ils croient alors censé tout concrétiser, représenter l'air du temps et ainsi constituer un témoignage culturel sans failles. Ceci donne souvent des constructions conçues comme des œuvres héroïques, cris d'amour et de désespoir pour les villes qui leur échappent. Cette vision situe les architectes au centre d'un monde qui n'appartient qu'à eux. L'architecture n'est pas le reflet de la société, tout au plus un jalon. Face aux enjeux actuels, les architectes peuvent toujours se maintenir à distance de la démocratie, mais au nom de quoi ? Au nom de quel service rendu aux territoires du XXI^e siècle ?

Un enseignement du monde réel

Un constat s'impose à qui parcourt en observateur nos pays, s'attardant à essayer de lire « le paysage » des villes, des banlieues, des campagnes, des bourgs et des villages, partout s'offre à la vue une image brouillée du territoire, des territoires.

La division des savoirs et des compétences, l'éclatement des instances de décision, les lois des marchés, font que les efforts entrepris par les uns contrarient ceux des autres ; on se trouve en présence d'un nouvel état des lieux hybride et déconcertant.

Mais l'état physique de nos pays est encore largement amendable pour peu que l'on regarde ces situations, quelles qu'elles soient, avec respect et positivité, en oubliant le mythe de l'harmonie qui maintient trop d'architectes dans des modèles nostalgiques. Au fond, la réalité qui nous environne est tellement difficile et complexe qu'il pourrait paraître présomptueux de vouloir la modifier. Pourtant, la vérité de ce métier n'est-elle pas la modification, la transformation, l'invention, le détournement, la désobéissance ?

On ne voit pas beaucoup de grandes écoles se passionner pour ces questions, toutes préoccupées qu'elles sont de l'affirmation des logiques techniques et de leur pouvoir. L'organisation du territoire doit admettre la pluralité des points de vue politiques, la diversité des comportements culturels mais doit puiser dans la notion même d'organisation les conditions d'expression de cette liberté qui n'est pas seulement celle de la création. Dans cette situation, les architectes ont un léger avantage qui s'appuie sur une culture urbaine et territoriale de mieux en mieux maîtrisée. Mais ces connaissances, ils les ont le plus souvent gardées pour eux. Il faut qu'ils décident enfin de les partager : ainsi nous quitterions cette période narcissique pour que la raison d'être de notre travail s'élargisse à l'environnement.

Architecture

Les formes construites ne peuvent se comprendre et se légitimer que dans la mesure où elles s'inscrivent dans un territoire plus vaste. Il n'est pas de terrain qui soit vierge, il n'est pas de site sans histoire, il n'est pas d'endroit qui ne soit sans effet sur son alentour, il n'est pas de lieu abstrait des contingences de l'existant. C'est à partir de cela qu'il convient de penser à la modification de cet état des lieux. Ce qui compte, lorsqu'on trace un pont, une autoroute, une maison, ce n'est pas d'abord son « accastillage » mais sa situation et son orientation dans un milieu concret.

Nous appellerons architecture le projet de transformation de notre environnement.

Ainsi l'architecture désigne un ou des principes d'organisation complexe. Il faut admettre l'usage, apparemment galvaudé mais au fond prémonitoire, du terme architecture que l'on emploie de plus en plus à propos d'un gouvernement, d'un réseau informatique, d'une équipe de football, etc.

L'architecture, c'est aussi une question d'organisation, c'est le début de quelque chose, exceptionnellement une fin en soi.

Une école d'architecture au sens le plus large possible, qui ferait volontiers la synthèse de l'urbanisme, de l'architecture, du paysage, du tracé des chaussées, des soutènements, de la gestion des niveaux et bien sûr des réseaux, pourrait participer à la reconquête des territoires où il ne faut plus laisser les écologistes si seuls, pas plus qu'il ne faudrait laisser en chemin les nostalgiques et les modernistes.

La nouvelle école d'architecture des territoires organise le déplacement du métier d'architecte vers l'organisation des vides et leur capacité d'accueil : ce qui se passe entre les choses est aussi important que les choses elles-mêmes, ce qui compte c'est aussi le chemin qui mène à la maison.

Il s'agit d'oublier cette autonomie disciplinaire qui, si elle a pu faire le régal de notre milieu, n'a toujours pas réussi à établir un vrai contact avec le public ni tenté un début de réconciliation avec lui.

Dans ses prérogatives sur l'espace, notre école n'oublie pas le temps : ainsi s'exprime la démocratie.

L'architecte dans son rapport particulier au terrain, sa nécessaire connaissance complexe et multiple, acquise par une investigation et une interrogation de tous les instants, doit être là comme un intermédiaire engagé dans l'ensemble du processus d'une transformation particulière.

Il doit se donner comme ambition de se situer en relation et en complémentarité des connaissances des autres acteurs opérant sur la transformation du territoire. Il s'agit donc d'écouter et comprendre, parler et proposer, sans obligatoirement être dans une logique de confrontation, caricaturant des positions entre l'artiste, forcément incompris, et des décideurs, supposés retors et incultes. Ce rapport à la parole, c'est une obligation, une méthode, dans une relation nouvelle à instaurer entre l'architecte et le citoyen.

Les projets ne peuvent plus être appliqués autoritairement par le fait d'un prince plus ou moins éclairé, ou être édulcorés à l'infini pour ne faire aucune vague entre le politique et ses administrés.

Ce nouvel architecte, moins isolé, doit pouvoir être considéré comme un intermédiaire entre le pouvoir politique et les citoyens : ceux qui mettent en forme ont des comptes à rendre à l'ensemble du corps social.

Pour une école des territoires

Cette école sera l'école du projet d'aménagement des territoires. Il y sera question de l'habitat, de la construction, de l'aménagement des villes et des banlieues, du patrimoine, du tracé des routes, sans oublier le maintien des équilibres naturels.

On enseignera le projet, c'est-à-dire la transformation des choses, ses moyens mais aussi ses nécessités. Il s'agit de développer non seulement l'aptitude des étudiants à mettre en œuvre des solutions concrètes mais aussi leur capacité à exprimer et à argumenter des points de vue sur les programmes et les situations auxquelles ils sont confrontés. Le projet c'est l'idée de la transformation et la manière de la conduire : la maîtrise savante des transformations de l'environnement et des situations construites.

Pour tenter de mieux cerner cette maîtrise, qui n'est pas seulement un jeu savant, fut-il « correct et magnifique », le programme de l'école d'architecture de la ville et des territoires à Marne-la-Vallée est organisé en deux parties égales, l'une consacrée aux projets, l'autre organisant la connaissance en s'appuyant sur deux axes fondamentaux : l'histoire et la construction.

L'histoire est enseignée de manière thématique croisée avec la géographie, la sociologie de l'habitation, l'analyse de situations exemplaires, les théories et doctrines de l'architecture. La construction va le plus possible se passer de calcul pour un enseignement expérimental passant en revue tous les raisonnements, toutes les techniques, toutes les technologies, autour d'un enseignement jubilatoire : la construction est un plaisir.

Nous avons volontairement réduit la traditionnelle approche artistique à la question de la représentation, car si art et sensibilité il doit y avoir, c'est bien entendu autour de la question du projet. Ainsi souhaitons-nous limiter le nombre des enseignements (ils ont tendance à proliférer ces dernières années dans les écoles d'architecture en France).

Il ne s'agit pas de substituer à l'activité traditionnelle des études d'architecture un enseignement plus universitaire, mais de considérer que l'enseignement universitaire est indispensable pour que le projet d'architecture soit renforcé, surtout partagé par tous les étudiants et non simplement réservé aux élèves les plus doués.

Ainsi la formation d'architecte pourrait-elle conduire à un bien plus grand nombre de professions que la seule voie libérale. *

Sur le campus de la Cité Descartes

Ce projet pédagogique émane d'un groupe d'enseignants de plusieurs écoles de la région parisienne qui se sont réunis autour de ces questions. Installée sur le campus de la Cité Descartes, à Marne-la-Vallée, dans un environnement très stimulant (École des Ponts ParisTech, Institut français d'urbanisme, École nationale des sciences géographiques, écoles d'ingénieurs, université en partie préoccupée par le problème des villes), l'École s'inscrit dans la Communauté des universités et des établissements, Université Paris Est (UPE) qui permet de rapprocher l'université des grandes écoles et des organismes de recherche en vue de développer ensemble leurs formations doctorales, des projets de recherche et des enseignements de master.

Aujourd'hui, la politique de l'école est de développer son ancrage sur le territoire de Seine-et-Marne en montant de nombreux partenariats avec les acteurs locaux et de participer aux projets innovants du campus.

* Ce texte a été préparé par Yves Lion, directeur de l'École d'architecture de la ville & des territoires de 1998 à 2001, à partir du texte fondateur écrit par le collectif des enseignants de l'école et d'un texte publié dans *Pour une école de tendance-mélanges offerts à Luigi Snozzi* (Ed. Presses polytechniques et universitaires romandes. 1999).

6 L'équipe administrative

direction

Alain Dery
directeur

Sophie Perdrial
directrice administrative
et financière

Amina Sellali
directrice des formations,
de la pédagogie
et de la recherche

Isabelle Vierget-Rias
directrice du développement

N.
assistante de direction

agence comptable

Béatrice Altaver
agente comptable

Catherine Groubatch
adjoite

Jean-Claude Lemarié
assistant

direction administrative et financière

Sophie Perdrial
directrice

Nathalie Guerois
adjoite

ressources financières

Franck Provitolo
chef de service

Nicole Da-Mota
comptabilité ordonnateur

ressources humaines

Nadine Decuyper
personnels titulaires, formation

Djamila Chelli
personnels vacataires

ressources immo- bilières, mobilières et techniques

Benaïssa Farid
fonctionnement général

Géraldine Arends
Claude Gittard
accueil

Vincent Ravoson
Mustapha Elkhider
informatique

Yves Schreiber
reprographie

Dominique Picault
atelier maquettes

direction des formations de la pédagogie et de la recherche

Amina Sellali
directrice

scolarité et pédagogie

Dorothée Hui Bon Hoa
chef de service

Nora Elkhider
scolarité

Sylvie Faye Dainville
formations (DSA, Structure
et architecture, HMONP)

Patricia Coudert
stages, emploi du temps

Béatrice Jacques-Phinera
bourses, vie étudiante, voyages

John-John Meneux
chargé des relations
internationales

Isabelle Calvi
pédagogie
ouverture sociale

Inbal Bismuth-Haddad
pédagogie

médiathèque

Michèle Palmyre
chef de service

Estelle Dietrich
chargées d'études
documentaires

Rachel Lemaire
accueil, prêt, comptabilité

recherche

Paul Landauer
responsable de l'équipe OCS

direction du développement

Isabelle Vierget-Rias
directrice

Sylvain Facompré
chargé de communication

Sandrine Boutskey
chargé de l'audiovisuel
webmaster

La formation initiale s'organise en deux cycles : le premier de trois ans, le second de deux ans. Le premier cycle mène au diplôme d'études en architecture et confère le grade de licence. Le deuxième cycle mène au diplôme d'État d'architecte et confère le grade de master.

Cette formation initiale peut être complétée par une habilitation à exercer la maîtrise d'œuvre en son nom propre (1 an), un diplôme de spécialisation et d'approfondissement en architecture (de 12 à 24 mois), un doctorat en architecture (3 ans), ou tout autre diplôme de premier, deuxième ou troisième cycles dans des domaines proches de l'architecture (licences et masters professionnels, masters de recherche, etc.).

Les enseignements sont structurés et validés par semestre.

Les ECTS (European credit transfert system)

L'ECTS est une unité de compte commune à l'ensemble des pays européens. Les crédits européens représentent sous forme d'une valeur numérique affectée à chaque unité d'enseignement, le volume de travail fourni par l'étudiant en présence encadrée dans l'établissement comme en travail personnel.

30 crédits européens représentent le travail d'un semestre d'études.

60 crédits européens représentent le volume de travail d'une année d'études.

L'ECTS favorise ainsi la lecture et la comparaison des programmes d'études pour les étudiants français, comme étrangers. Il facilite la mobilité et la reconnaissance académique des cursus.

L'unité d'enseignement (UE)

L'enseignement est organisé en unités d'enseignement qui permettent la validation d'un certain nombre de crédits européens.

Ces UE sont constituées de deux, trois, ou quatre enseignements.

Sauf exception, elles comportent des règles de pondération entre enseignements. Les UE sont semestrielles, capitalisables et définitivement acquises dès lors que l'étudiant y a obtenu la moyenne.

Le 1^{er} cycle

- D'une durée de six semestres, il conduit au diplôme d'études en architecture.
- Ce cycle comprend 2 200 heures d'enseignement encadré.
- Pour obtenir le diplôme d'études en architecture, un étudiant doit avoir obtenu la totalité des unités d'enseignement de ce cycle et donc être crédité de l'ensemble des ECTS (180).
- Les étudiants du 1^{er} cycle, et tout particulièrement ceux de 1^{re} année pourront bénéficier d'un soutien personnalisé en cas de difficultés (tutorat).
- Un étudiant peut prendre au maximum 4 inscriptions annuelles ou 8 inscriptions semestrielles en vue de l'obtention du diplôme d'études en architecture.

Le 2^e cycle

- D'une durée de quatre semestres, il conduit au diplôme d'État d'architecte.
- Ce cycle comprend 1 200 heures d'enseignement encadré.
- Pour entrer en 1^{re} année de 2^e cycle, un étudiant doit avoir obtenu son diplôme d'études en architecture.
- Pour obtenir le diplôme d'État d'architecte, un étudiant doit avoir obtenu la totalité des unités d'enseignement de ce cycle ou de celles obtenues par équivalence et donc être crédité de l'ensemble des ECTS (120).
- Un étudiant peut prendre au maximum 3 inscriptions annuelles ou 6 inscriptions semestrielles en vue de l'obtention du diplôme d'État d'architecte.

Grille pédagogique, en unités d'enseignement

projet

		année	semestre	
licence	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> Projet Outils du projet Anglais <p>12 ECTS</p>
			2	<ul style="list-style-type: none"> Projet Stage «chantier» Outils du projet Anglais <p>12 ECTS</p>
	2	3	3	<ul style="list-style-type: none"> Projet Croquis Anglais <p>12 ECTS</p>
			4	<ul style="list-style-type: none"> Projet Infographie Stage « première pratique » Croquis Anglais <p>18 ECTS</p>
	3	5	5	<ul style="list-style-type: none"> Projet/Focus Communication du projet Anglais L'histoire, usages et typologie du logement confortable <p>14 ECTS</p>
			6	<ul style="list-style-type: none"> Projet Communication du projet Anglais <p>14 ECTS</p>

filières au choix - Projet/Séminaire

		année	semestre	Habitats et énergies	Matières à penser	Théorie et projet	Paris/Métropoles
master	4	1	1	<ul style="list-style-type: none"> Projet Initiation à la recherche Sociologie urbaine Anglais <p>22 ECTS</p>			
			2	<ul style="list-style-type: none"> Projet Stage de formation pratique Séminaire <p>26 ECTS</p>			
	5	3	3	<ul style="list-style-type: none"> Projet Séminaire <p>26 ECTS</p>			
			4	<ul style="list-style-type: none"> Projet de fin d'études Soutenance <p>30 ECTS</p>			

histoire, théories et pratiques

représentation

territoire

architecture

construction

- Croquis
- L'art contemporain ou l'art moderne ?

4 ECTS

- Outils de lecture et de compréhension du territoire (CM)
- Outils du territoire (TD)

4 ECTS

- Intro. à l'histoire et aux théories de l'architecture (CM)
- Atelier d'analyse architecturale (TD)

4 ECTS

- Géométrie (CM et TD)
- Histoire de la construction

6 ECTS

- Croquis
- Témoignage sur l'art contemporain

4 ECTS

- Introduction à l'histoire de l'environnement
- Voyage

4 ECTS

- Introduction à l'histoire et aux théories de l'architecture (CM)
- Atelier d'analyse architecturale (TD)

4 ECTS

- Physique (CM et TD)
- Introduction à la construction

6 ECTS

- Communication visuelle
- Informatique

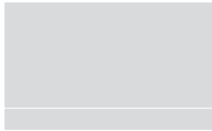
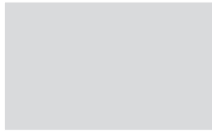
4 ECTS

- Histoire des villes
- Atelier d'analyse urbaine (TD)
- Fabrique de l'atelier d'analyse urbaine

6 ECTS

- Initiation à la structure (CM et TD/Focus)
- Matières brutes, et transformées nature, mesures, écritures
- Construire avec l'environnement 1

8 ECTS



- 1400–1750
- 1880–1945
- Atelier d'analyse architecturale (TD)

6 ECTS

- Structures composées
- Des fondations au toit (CM et TD/Focus)

6 ECTS

- Mobilier et design des architectes
- Informatique

4 ECTS

- Projet urbain
- Histoire et théorie des infrastructures

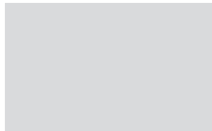
4 ECTS

- 1945-1975 Du mouvement moderne au brutalisme
- L'architecture 1750-1870. Des Lumières au romantisme, du néoclassicisme aux premiers rationalismes

4 ECTS

- Des fondations au toit
- Construire avec l'environnement 2

4 ECTS



- Architecture et arts de l'environnement
- Espace public

4 ECTS

- Théories de l'architecture et du territoire
- L'architecture du savoir : écrire et soutenir son rapport d'études

6 ECTS

- Structures avancées
- Construire avec l'environnement 3
- Ateliers Design (avec l'École des Ponts)

6 ECTS

tronc commun

cours obligatoires

cours optionnels obligatoires : 2 cours par semestre

- Enveloppes
- Matières et structures

4 ECTS

- Les métiers de l'architecture
- Participation
- Architecture paramétrique
- Histoire des jardins et des infrastructures paysagères
- Cours du campus
- Atelier de traduction
- Processus métropolitains
- Expérience de design thinking
- Écoquartiers
- Réutiliser ou la fin des poubelles
- MicroMégas, le territoire rural en question
- Architecture comme expérience
- Actualités artistiques
- Prose au devant du nouveau. Histoire des écritures en France depuis 1945
- Envelops In Progress
- Concours

2 ECTS / cours

Les enseignants, leurs enseignements

projet

coordinateur 1^{re} année

Jacques Ziegler

coordinateur 2^e année

Philippe Papy

coordinateurs 3^e année

Isabelle Biro

Adelfo Scaranello

enseignants

Antoine Brochard

Victor Francisco

Ulisse Gnesda

David Lafon

Étienne Lénack

Luc Baboulet

Laurence Mayeur

Patrick Bensoussan

Viêt Le Trong

Pascal Chombart de Lauwe

Jérôme Villemard

Gricha Bourbouze

4/5^e année

Philippe Barthélémy

Jacques Lucan

David Mangin

Marc Mimram

Yannick Beltrando

Éric Lapierre

Florence Lipsky

Patrick Rubin

Odile Seyler

Pierre-Alain Trévelo

Isabelle Biro

DSA architecte-urbaniste

Christophe Delmar

Éric Alonzo

Frédéric Bonnet

DPEA architecture-post-carbone

Jean-François Blassel

Mathieu Cabannes

Raphaël Ménard

territoire

architecture
et arts de l'environnement
introduction
à l'histoire de l'environnement

Sébastien Marot

les outils de lecture
et de compréhension du territoire

Christophe Laforge

atelier d'analyse urbaine

Guillaume Boubet

la fabrique de l'atelier
d'analyse urbaine

Benoît Santiard

territoire, espaces publics
et génie urbain

Bernard Landau

projet urbain

David Mangin

sociologie urbaine

Marc Armengaud

histoire et théories
des infrastructures

Éric Alonzo

architecture

introduction à l'histoire
et aux théories de l'architecture

Stéphane Füzessery

Paul Landauer

atelier d'analyse architecturale

Pascale Joffroy

Laurent Koetz

L'architecture 1750-1860

Laurent Koetz

du mouvement moderne
au brutalisme

Éric Lapierre

Théorie de l'architecture
et du territoire

Frédéric Bonnet

construction

géométrie/physique

Stéphane Massy

introduction à la construction
matières et structures

Marc Mimram

histoire de la construction

Christel Frapier

des fondations au toit 1, 2, 3

Frédéric Bonnet

Ludovik Bost

Jean-Marc Weill

initiation à la structure
structures composées

Raphaël Royer de Véricourt

Audrey Zonco

construire
avec l'environnement 1, 2, 3

Sophie Brindel Beth

enveloppes

Philippe Barthélémy

structures avancées

Annabelle Datry

représentation

croquis, perspective

Marion Rivolier

Paul de Pignol

de Gustave Courbet à Roy
Lichtenstein, l'art contemporain
dans l'art moderne (1860-1960)

Jean-Pierre Salgas

communication visuelle
communication du projet

Guillaume Grall

art et architecture

Adelfo Scaranello

mobilier et design
des architectes

Patrick Rubin

workshop informatique

infographie

Frank Chopin

et aussi...

séminaires 4/5^e année

Jean-François Blassel

Pascal Chombart de Lauwe

David Mangin

Jacques Lucan

Jean-Marc Weill

encadrement
du rapport d'études

Paul Landauer

Pascale Joffroy

Jean-Pierre Salgas

Loise Lenne

Julien Bastoen

Laurent Koetz

initiation à la recherche

Guillemette Morel-Journal

cours optionnels obligatoires

Philippe Barthélémy

Yannick Beltrando

Sophie Brindel-Beth

Christophe Laforge

Éric Lapierre

Sébastien Marot

Jean-Pierre Salgas

Sophie Szpirglas

Agnès Lapassat

Luc Baboulet

Francesco Cingolani

anglais

Alison Armstrong

Sophie Randell Galoppa

Deborah Whittaker

Claire Allmann

Alexander Sokolov Von Rosen

habilitation de l'architecte
diplômé d'État à exercer
la maîtrise d'œuvre
en son nom propre

Pascal Chombart de Lauwe

Jean-Thibaut Bernard

École d'architecture
de la ville & des territoires
à Marne-la-Vallée

Le 1^{er} cycle

Il a pour objectif de donner à l'étudiant, d'où qu'il vienne, les moyens d'acquérir les connaissances fondamentales de l'architecture. La moitié du temps est consacrée au projet d'architecture qui se déroule essentiellement en atelier ; la seconde moitié est dédiée aux autres enseignements. Ceux-ci sont recentrés sur quatre champs de matières fondamentales (territoire, architecture, construction, représentation), dispensés sous forme de cours magistraux et de travaux dirigés.

Cette formation, d'une durée de 3 ans, conduit au diplôme d'études en architecture, conférant le grade de licence, qui permet d'accéder au 2^e cycle.

1	1	15
	2	27
2	3	37
	4	49
3	5	59
	6	77
l'anglais		88
les stages		89

École d'architecture
de la ville & des territoires
à Marne-la-Vallée

 Le 1^{er} cycle

1	1	projet	16
		territoire	18
		architecture	20
	2	construction	22
		représentation	24
2	3	projet	00
		territoire	00
		architecture	00
	4	construction	00
		représentation	00
3	5	projet	00
		territoire	00
		architecture	00
	6	construction	00
		représentation	00
l'anglais			00
les stages			00

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

8h encadrées / semaine

Projet

enseignants

Jacques-Jonas Ziegler, Ulisse Gnesda, David Lafon, Etienne Lénack, Victor Fransisco

objectif

Cet enseignement forme à la conception de l'espace sensible et habité, et à sa représentation, en s'attachant à :

- ▶ établir une relation explicite entre la configuration des lieux, l'usage auquel ils sont destinés et le contexte qui les reçoit,
- ▶ la description exacte du vide, ce qui prend place à l'intérieur des édifices et entre eux, et du plein, ce qui les enveloppe, les protège et les porte.

méthode

Ce semestre est consacré à des exercices progressifs et cumulatifs abordés dans des contextes simplifiés. De courte durée - 3 à 4 semaines et demie - l'exercice explicite une question. Il confronte un usage à un lieu en réduisant à l'essentiel les caractéristiques de l'un et de l'autre. Aux questions conceptuelles, il combine de façon croissante les difficultés de représentation, visant en fin de semestre la maîtrise du géométral - coupe, plan et rabattements de l'un vers l'autre - de l'axonométrie, de la perspective d'étude et la maquette simplifiée.

contenu

D'abord, c'est la découverte des dimensions spatiales, fonctionnelles et structurelles des trois composants de l'espace : le sol, les murs, la toiture. Puis, vient l'apprentissage d'un mode de conception : la « partition » qui, par une même décision, regroupe les fonctions, définit les espaces et modèle les volumes d'un édifice.

exercice 1 - sol et mur

Le sol, support des pas, chemin et assise du regard, permet de franchir des obstacles. Contenu ou non par des murs, il définit l'espace « premier ». *durée : 3 semaines, coeff. 1/6°*

exercice 2 - mur et sol

Le mur sépare l'intérieur de l'extérieur, il enclot l'intérieur et le divise. Sa présence, associée au sol, ouvre les possibilités d'usage et enrichit la palette spatiale. *durée : 3 semaines et demie, coeff. 1/6°*

exercice 3 - toiture

La toiture couvre pour abriter. Soulevée, rigide et stable, elle est espace et structure, et tire sa singularité de cet aphorisme. *durée : 4 semaines et demie, coeff. 1/3°*

exercice 4 - partition

C'est l'étude d'un programme simplifié dans un volume unique - une « cage structurelle » - où sols, murs et toiture seront réunis. Une unique décision regroupera les fonctions, séparera les espaces et modèlera le volume. Ainsi, cette décision unique formera-t-elle le projet d'édifice du premier dessin à la dernière maquette. *durée : 3 semaines et demie, dont 2 « tout projet », coeff. 1/3°*

nota

L'évaluation tient compte du fond - la pertinence des hypothèses, l'efficacité de la mise au point - et de la forme (justesse et expressivité de la description). Aux exercices, s'ajoute en fin de semestre, un examen sur table vérifiant les savoir-faire de représentation : géométral et croquis perspectif. La note de projet, une et indivisible, est ainsi constituée pour 60 % de la moyenne des exercices et pour 40 % de l'examen.

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Outils du projet : le vide sensible

cours ouvert aux étudiants de l'École des Ponts

enseignant

Jacques-Jonas Ziegler

objectif

Ce cours accompagne les exercices de projet. Il en « décortique » les questions. Il engage la réflexion conceptuelle et théorique qui soutient la conception. Il s'agit de nommer, décrire, commenter et illustrer les notions se rapportant à la dimension sensible de l'espace, à son atmosphère, à ses composants et à l'organisation du projet. C'est, une séance après l'autre, une initiation à l'analyse architecturale.

contenu

L'enseignement est introduit par un « avant-propos » constitué de 8 cours de 2 heures non évalués par l'examen de fin de semestre mais forgeant l'outil de représentation quotidien du projet comme de l'analyse. Ils occupent la semaine intensive de rentrée et sont complétés par des séances de travaux pratiques. Ils sont consacrés à l'étude des modes de description de l'espace sensible.

1. Introduction : la représentation comme point de vue sur le projet.
2. Le géométral : la coupe.
3. Le géométral : le plan.
4. Le rabattement plan/coupe puis l'axonométrie.
5. Considérations générales sur la perspective.
6. Méthodes rapides de perspective et de coupes perspectives.
7. La perspective frontale.
8. Les perspectives diagonales et biaises.

Puis vient le cours composé de 9 séances de 2h et contenant 2 chapitres.

Premier chapitre : ce qui constitue l'espace sensible

Six cours cernent la notion d'espace sensible en l'illustrant par des exemples issus d'un corpus allant de l'antiquité au XX^e siècle. Ils défendent la proposition suivante : l'espace sensible n'est pas mesurable mais ses composants - sols, murs, surfaces, structures, toitures - le sont.

1. Introduction : l'espace, ses mesures, ses proportions, les surfaces qui le constituent.
2. De la surface au mur, du mur à la structure, de la structure au volume.
3. Fonction et forme.
4. Qu'est-ce que l'intériorité ?
5. La toiture est espace et structure.
6. La toiture est espace et structure (suite et exemples).

Deuxième chapitre : ce qui organise l'espace sensible

Trois cours initient aux concepts de partition, outil d'aide à l'organisation du projet qui, en un même mouvement, accorde les fonctions, les espaces et les masses.

1. Partition et bibliothèques
2. Partition et théâtres
3. Partition et habitations

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Outils de lecture et de compréhension du territoire

enseignant

Christophe Laforge

objectif

Les cours ont pour objectif de dispenser les connaissances de base qui entrent en relation avec l'analyse et la compréhension des territoires. Ils sont associés à des études de cas analysant l'action de l'homme pour aménager et rendre « habitable » le milieu naturel. Les cours sont complétés par des séances de travaux dirigés qui permettront de découvrir et relever « in situ » des milieux naturels et aménagés caractéristiques.

contenu

1. Introduction
2. Les cartes
3. Géologie et géomorphologie
4. La forêt
5. Le sol
6. Les cours d'eau
7. Les hauteurs (avec D. Jarry, paysagiste)
8. Le littoral
9. Le voyage du 2e semestre / qu'est-ce qu'un carnet de voyage (avec Catherine Simonet, graphiste).

École d'architecture
de la ville et des territoires
Normandie-la-Vallée

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de TD / semaine

Les outils du territoire

enseignants

Christophe Laforge, Céline Orsingher, Agnès Bochet, Daniel Jarry

objectif

Les travaux dirigés d'introduction aux outils de lecture et de compréhension du territoire confrontent les étudiants à la complexité et à l'évolution des milieux, par l'observation « in situ », par la notation synthétique du réel et par le relevé. Ces exercices, tous pratiqués sur des sites réels et à proximité de l'école, construisent la compréhension de lieux et milieux caractéristiques : forêt et lisière, rives fluviales et butte témoin calcicole.

Les relevés et notations de TD, puis le voyage - au deuxième semestre - seront consignés sur un carnet relié A5 qui, en fin de semestre puis d'année, témoignera de la formation du regard sur le milieu réel et de sa transcription.

contenu

TD 1a et b - 2 séances

La forêt (hors les murs) dans le bois de Grâce.

TD 2a et b - 2 séances

Les berges (hors les murs) le long de la Marne vers le pont de Torcy.

TD 3a et b - 2 séances

Les hauteurs (hors les murs) sur la butte de Chelles.

École d'architecture de la ville & des territoires à Marne-la-Vallée

1

1
2projet
territoire
architecture
construction
représentation18h
2h de cours / semaine

Introduction à l'histoire et aux théories de l'architecture

cours ouvert aux étudiants de l'École des Ponts

enseignant

Stéphane Füzessery

objectifs

En liaison avec l'atelier d'analyse architecturale, le cours d'introduction à l'histoire et aux théories de l'architecture répond à quatre grandes séries d'objectifs :

1. Appréhender l'architecture comme discipline spécifique, c'est-à-dire pouvant faire l'objet d'une histoire et pouvant faire l'objet d'énoncés théoriques.
2. Donner des repères dans l'histoire de l'architecture et des théories architecturales à partir d'un corpus de références (bâtiments, textes et images).
3. Historiciser les principales notions/catégories de la théorie architecturale.
4. Établir une généalogie du champ théorique contemporain.

contenu

Introduction

1. Définir l'architecture

Première partie : penser l'architecture à partir des catégories vitruviennes

2. Firmitas : architecture et construction
3. Venustas : architecture et émotion esthétique
4. Utilitas : architecture et usage

Deuxième partie : penser l'architecture par delà les catégories vitruviennes

5. Architecture, histoire et historicisme
6. Architecture et rationalisme
7. Architecture et espace

Ouverture

8. Architecture et image

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
3h de TD / semaine

Atelier d'analyse architecturale

enseignants

Pascale Joffroy, Stéphanie Dadour, Cyril Pressacco, Julien Boidot,
Pacôme Bommier

objectif

Les visites architecturales sont organisées en coordination avec le cours de Stéphane Füzessery : Histoire et théories de l'architecture.

C'est une autre façon d'aborder la culture architecturale, par l'expérience directe des édifices, la visite commentée et l'analyse *in situ*.

Les deux approches sont complémentaires, et il s'agira de profiter de leur interaction. L'objectif est de confronter les étudiants à des bâtiments réels et de leur donner des outils pour en comprendre l'architecture, le fonctionnement statique, l'organisation des espaces et des usages...

C'est la formation par l'expérience et la réflexion analytique d'un regard et d'une culture d'architecte, structurés par les notions et problématiques qui constituent la théorie de l'architecture.

Les outils à acquérir sont de plusieurs ordres :

- regarder en architecte
- décrire et représenter
- analyser et restituer
- conceptualiser et comparer
- acquérir une culture architecturale

contenu

- Le centre Georges Pompidou, R. Piano & R. Rogers (1977)
- Notre-Dame de Paris (1345)
- Le conseil économique et social, Auguste Perret (1936)
- La gare du Nord, Hittorff (1864) et extension par AREP (2004)

méthode

Les visites architecturales ont lieu environ tous les quinze jours, comportant une explication du bâtiment et de ses enjeux, en groupe, puis une observation personnelle, lorsque les conditions de visite le permettent, observation qui sera adaptée à l'identité particulière de l'édifice. Les bâtiments sont choisis en fonction de leur accessibilité et de leur correspondance avec les thèmes du cours d'introduction à l'histoire et aux théories de l'architecture de Stéphane Füzessery.

Ces visites sont accompagnées par la remise d'une plaquette comprenant quelques plans et coupes du bâtiment et quelques textes de l'architecte ou de commentateurs incontournables. Elle rassemble les documents de base permettant l'analyse et la compréhension de l'édifice, complétant l'observation personnelle des étudiants.

Les moyens d'observation sont des dessins (représentations géométrales schématiques, croquis) et des notes, pendant la visite commentée et après. Ces éléments serviront de base au TD qui aura lieu la semaine suivante.

Travaux demandés

En alternance, un TD en demi-groupe permet de restituer les observations, de les ordonner logiquement, de les illustrer de façon pertinente, d'apprendre à réfléchir à l'aide du dessin. Les étudiants produisent alors un document de 3 pages au format A4, articulant texte, schémas analytiques et croqui. Selon les édifices et les exercices, il s'agit soit de rendre compte de la visite dans sa globalité, en abordant de façon synthétique et hiérarchisée l'ensemble des thèmes évoqués par l'enseignant, soit d'approfondir un aspect particulier du bâtiment.

1

1
2projet
territoire
architecture
construction
représentation2h de cours/semaine | TD et workshop ^{36h}

Géométrie

enseignants

Stéphane Massy, Juliette Adam, Emilie Raoux, Julien Tanant,
Pierre-Arnaud Voutay

objectif

Présenter les outils géométriques, leurs bases et leurs applications

contenu

Introduction :

1. Pensée technique
2. Pensée scientifique
3. Le monde et les nombres (TD)

Coordonnées et position :

4. Principes de la géométrie descriptive
5. Mesures et échelles
6. Vecteurs et tenseurs (TD)

Courbes :

7. Courbes planes usuelles
8. Variation et surfaces
9. L'exemple des coniques (TD)

Surfaces :

10. Polyèdres (TD)
11. Courbures gaussiennes

École d'architecture de la ville et des territoires à Marne-la-Vallée

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Histoire de la construction

cours ouvert aux étudiants de l'École des Ponts

enseignante
Christel Frapier

objectif

À travers des grandes figures et bâtiments emblématiques, ce cours vise à montrer, en fonction des périodes historiques traitées, les continuités et ruptures de l'histoire de la construction.

Parallèlement à l'histoire de l'architecture, ce cours entend montrer les principaux principes constructifs de l'Antiquité aux années 1970 en analysant les procédés techniques tout en évoquant l'histoire des architectes et des ingénieurs.

contenu

1. Antiquité
2. Moyen Âge
3. Renaissance/Classicisme
4. Architecture révolutionnaire
5. L'architecture métallique
6. L'invention d'un matériau : le béton
7. Les modernes
8. L'après seconde guerre mondiale et l'industrialisation du bâtiment
9. Les structures spatiales

École d'architecture de la ville & des territoires à Marne-la-Vallée

1	1	projet
		territoire
		architecture
	2	construction
		représentation

36h
3h de croquis / semaine

Croquis

enseignants

Paul de Pignol, Catherine Simonet, Cendrine Bonami, Arnaud Madelenat, Sophie Lambert

objectif

Ce cours est essentiellement orienté sur l'observation et la transcription du réel à l'aide de moyens liés à l'application du dessin.

Les séances se dérouleront en extérieur. Elles suivront un mode déambulatoire à travers des sites choisis en concertation avec les enseignants des champs projet et territoire. Elles serviront à développer la spontanéité, la faculté d'observation et d'analyse de l'étudiant face à un site paysagé.

Pour ce faire, le dessin devra être rapide, efficace et pertinent sur format A3. Le but de ces séances est de permettre à l'étudiant d'exprimer une idée de manière claire et rapide en liant, dans ses justes proportions et un rapport au sol pertinent, la notion d'espace et d'équilibre entre l'architecture, la végétation et l'homme. Au fil des séances, l'étudiant affinera son regard et introduira progressivement et de manière juste les notions de plans successifs, de rapport d'échelle, d'ombre, de lumière et comprendra l'importance de la variation du trait.

Au cours de l'année plusieurs techniques seront développées afin d'offrir à l'étudiant une panoplie d'outils diversifiés.

contenu

- Apprentissage des lignes principales ; plans fuyants
- Rapport entre le sol et l'architecture
- Transcription de la dénivellation
- Rapport sol / mur... les passages
- La toiture
- Prise de connaissance avec le végétal
- Rapport végétation / architecture
- Le corps et l'espace : séances en atelier et en extérieur... la foule

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

De Gustave Courbet à Roy Lichtenstein. L'art contempo- rain dans l'art moderne (1860-1960)

enseignant

Jean-Pierre Salgas

objectif

L'objectif de ce cours sera d'informer sur cette histoire (l'art moderne aux prises de mille façons avec la photographie, les photographies plutôt) qui en surdétermine tous les courants, et tous les débats (à commencer par abstraction-figuration). A partir de Courbet, toutes les grandes étapes en seront parcourues : de Manet, Monet, Degas, Matisse, Picasso... puis Duchamp, Pica-bia, Man Ray où... Le Corbusier... à Bacon, Warhol, Morellet ou Boltanski ... Après une ouverture sur les deux expositions de l'été du Centre Pompidou: Simon Hantai (« moderne ») versus Roy Lichtenstein (« contemporain »), les premières séances seront consacrées à la lecture du *Chef d'œuvre inconnu* de Balzac (1831-1846) et de passages de *l'Esthétique* de Hegel (1818-1829). Des textes et une bibliographie seront donnés en début d'année.

contenu

Charles Baudelaire, Salon de 1859: « Dans ces jours désagréables, une industrie nouvelle se produit, qui ne contribua pas peu à confirmer la sottise dans sa foi et à ruiner ce qui pouvait rester de divin dans l'esprit français (...). S'il est permis à la photographie de suppléer l'art dans quelques-unes de ses fonctions, elle l'aura bientôt supplanté ou corrompu tout à fait, grâce à l'alliance naturelle qu'elle trouvera dans la sottise de la multitude ». C'est incontestablement au poète des Fleurs du mal que l'on doit (inversé) le plus sûr diagnostic de la rupture ontologique, esthétique, sociologique, politique introduite par l'« art à la machine » (Eugène Delacroix) dans l'histoire de l'art (à commencer par la peinture). Inaugurant la modernité, voire au même instant ce qui deviendra un siècle plus tard l'art contemporain. On sait le relais, après Dada et le surréalisme, et les bouleversements russes et américains, que lui fournira la pensée de Walter Benjamin sur « l'œuvre d'art à l'ère de la reproductibilité technique » (1933-1939) .

École d'architecture
de la ville & des territoires
à Marne-la-Vallée

Le 1^{er} cycle

1	1	projet	28
		territoire	30
		architecture	32
	2	construction	33
		représentation	35
2	3	projet	00
		territoire	00
		architecture	00
	4	construction	00
		représentation	00
3	5	projet	00
		territoire	00
		architecture	00
	6	construction	00
		représentation	00
		l'anglais	00
		les stages	00

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

8h encadrées / semaine

Projet

enseignants

Jacques-Jonas Ziegler, Ulisse Gnesda, David Lafon, Victor Francesco, Antoine Brochard

objectif

Les deux semestres se complètent. Si le premier correspond à l'inconceivable formation de base - conception/représentation -, le second introduit les transversalités - projet/territoire, projet/construction -.

La transversalité, c'est l'apport de points de vue différents enrichissant le projet. Cela se concrétise par le co-encadrement de l'exercice par l'enseignant de projet et par un enseignant de « Territoire » ou de « Construction ».

contenu

Au deuxième semestre, trois notions sont abordées : implantation, répétition, économie de moyens. Elles sont constitutives de presque tous les projets quelles que soient la taille et la complexité de chacun. Elles confrontent l'étudiant au territoire, au programme et à la matière, tout en perfectionnant son savoir-faire de représentation. Elles installent les exercices de projet dans la réalité du vrai contexte, du programme répétitif et de la matérialité. Les sujets conduisent à éprouver des hypothèses contradictoires - soit pour un même étudiant, soit par la confrontation entre les propositions de plusieurs étudiants - introduisant une dimension critique dans le travail de conception.

exercice 5/implantation

transversalité, projet/territoire/accompagnement par l'enseignement de croquis

a) Tout d'abord, c'est la découverte, l'arpentage puis l'analyse et la restitution d'un milieu naturel et fluvial : un grand site végétal situé le long de la Marne entre Gournay et Vaires.

b) Puis c'est, sur ce site, la définition d'hypothèses d'implantation d'un édifice utilitaire : une buvette.

durée : 4 semaines 1/2 | coef. 1/3 soit 1/6 + 1/6

exercice 6/répétition/façade

Un programme répétitif, des chambres d'étudiants, localisé aux alentours du site étudié précédemment, ou dans le Nord-Est de Paris, engendre un édifice linéaire, continu ou fragmenté, où l'on découvre :

- qu'une unité programmatique, ici la chambre d'étudiant, ne peut être répétée qu'accompagnée d'un dispositif de distribution.
- que la répétition est celle d'un « standard » comprenant le noyau fonctionnel, une ou plusieurs chambres, et le dispositif de distribution associé.
- que la répétition ajoute au projet, la valeur de la totalité.
- que le plan décrit les conditions d'existence de l'organisme interne de l'édifice, que la coupe organise le passage de l'intérieur - les pièces, une par une, vues du dedans - à l'extérieur - l'ensemble bâti, vu du dehors -, et que la façade est l'expression simultanée de deux échelles, celle du standard - le dedans - et celle de la répétition - le dehors.

durée : 4 semaines 1/2 | coef. 1/3

exercice 7/économie de moyens

transversalité, construction/projet

Concevoir et réaliser une construction, grande, légère et résistante, portée par le corps, où l'économie et l'emploi performant de la matière sont les objectifs.

durée : 3 semaines 1/2 dont 2 intensives | coef. 1/3

nota

Un examen, vérifiant les savoir-faire de représentation, s'ajoute en fin de semestre aux exercices. Il est composé de 2 épreuves : géométral et perspective. La note de projet, une et indivisible, est ainsi constituée pour 60 % de la moyenne pondérée des exercices et pour 40 % de l'examen.

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Outils du projet

cours ouvert aux étudiants de l'École des Ponts

enseignant

Jacques-Jonas Ziegler

objectif

Ce cours accompagne les exercices de projet.

Il « décortique » la question qui nomme celui-ci. Il engage la réflexion conceptuelle et théorique qui sous-tend la conception. Il s'agit de nommer, décrire en commentant et illustrer les notions et concepts se rapportant à l'organisation du projet tout en initiant à l'analyse architecturale.

contenu

Le cours - 9 séances de 2h - est composé de 3 chapitres illustrés par des exemples historiques et contemporains, développant des concepts opératoires pour le projet. L'ordre des séances précède le déroulement des exercices de projet.

1. Hypothèses d'implantation (2 cours)

L'implantation des édifices et leurs rapports aux alentours sont envisagés selon deux hypothèses contradictoires : le site forme le projet/le projet révèle le site. Les exemples présentés sont savants ou vernaculaires.

2. Distribution et habitation (3 cours)

La distribution est un bien commun, économe en surface et d'usage convivial. Elle entretient des relations organiques avec les appartements qu'elle dessert. C'est sous cet aspect que sont présentés 3 dispositifs - le palier, le couloir central, la coursive - et leurs combinaisons, correspondant à 3 concepts : distribution partagée, collective et individuelle.

3. Standard et répétition (4 cours)

La plupart des édifices résultent de la répétition d'une pièce de base : le standard. La notion de standard est ici explorée, puis la valeur ajoutée que la répétition de celui-ci apporte au projet, est analysée. Ce qui engage à découvrir que l'expression conjointe du standard et de la répétition tisse l'ordre « intentionnel » du projet que la façade restitue.

1

1
2projet
territoire
architecture
construction
représentation18h
2h de cours / semaine

Introduction à l'histoire de l'environnement

enseignant
Sébastien Marot

objectif

Le but de ce cours est de donner aux étudiants qui entrent à l'école des notions de géographie, de géopolitique, d'écologie et d'histoire de l'environnement qui les aideront à mieux comprendre les contextes et les situations politico-économiques dans lesquels ils auront à intervenir en tant qu'architectes. Son présupposé est que l'architecture et les disciplines de projet vont devoir participer de plus en plus activement à l'élaboration de stratégies environnementales et à la recherche de réponses durables aux défis posés par la fragilité des écosystèmes, la raréfaction des ressources naturelles et le ménagement des milieux habités ; et qu'il est par conséquent capital que les étudiants se familiarisent d'entrée de jeu avec ces questions essentielles. En alternance avec les cours, les travaux dirigés consisteront en visites organisées de sites ou de bâtiments, en exercices destinés à familiariser les étudiants avec les principales techniques de représentation territoriale (cartographie, photographie, croquis...), et dans la préparation du voyage d'étude qui prendra place en cours de semestre.

contenu

1. Introduction. Un monde global : la terre à portée de clic
2. Petite histoire de l'occupation humaine de la planète
3. Petite géographie des ressources mondiales
4. Collapse : un point de vue environnemental sur l'effondrement ou la survie des sociétés
5. Géologie : le relief et ses substrats
6. Hydrologie : les paysages de l'eau
7. Flore et faune : les milieux vivants et leur évolution
8. Usages et paysages de l'agriculture
9. Survol historique et géographique des formations urbaines
10. De l'empreinte écologique des économies urbaines et de leurs infrastructures
11. Développement durable ou décroissance
12. De l'architecture comme art d'espérer



Voyage : 4 jours

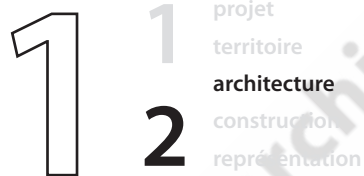
Voyage

enseignants

Christophe Laforge, Jacques-Jonas Ziegler, Agnès Lapassat, Céline Orsingher, Daniel Jarry, Agnès Bochet, Catherine Simonet

objectif

Le voyage est la conclusion d'une année de découverte de la notion de territoire comme milieu naturel et habité. Durant quatre jours, les étudiants parcourent, arpentent, notent et comprennent une situation naturelle caractéristique. Ils la retranscrivent quotidiennement par le relevé, le schéma, le croquis d'ambiance et panoramique. Grâce à leur capacité à annoter et consigner la substance du réel dans un carnet A5, ils en livrent une compréhension synthétique dont l'évaluation représente la note de TD territoire du 2^e semestre.

18h
2h de cours / semaine

Introduction à l'histoire et aux théories de l'architecture

cours ouvert aux étudiants de l'École des Ponts

enseignants

Paul Landauer

objectif

Le cours d'introduction générale à l'histoire et aux théories de l'architecture a deux objectifs principaux :

- appréhender l'architecture comme discipline spécifique, c'est-à-dire pouvant faire l'objet d'une histoire et pouvant faire l'objet d'énoncés théoriques,
- donner des éléments de connaissance et des repères pour une compréhension des développements de l'architecture, notamment depuis la Renaissance.

18h
3h de TD / semaine

Atelier d'analyse architecturale

enseignants

Pascale Joffroy, Stéphanie Dadour, Cyril Pressacco, Julien Boidot, Pacôme Bommier

objectif

Les visites architecturales sont organisées en coordination avec le cours de Stéphane Füzessery : Histoire et théories de l'architecture.

C'est une autre façon d'aborder la culture architecturale, par l'expérience directe des édifices, la visite commentée et l'analyse *in situ*.

Les deux approches sont complémentaires, et il s'agira de profiter de leur interaction. L'objectif est de confronter les étudiants à des bâtiments réels et de leur donner des outils pour en comprendre l'architecture, le fonctionnement statique, l'organisation des espaces et des usages...

C'est la formation par l'expérience et la réflexion analytique d'un regard et d'une culture d'architecte, structurés par les notions et problématiques qui constituent la théorie de l'architecture.

Les outils à acquérir sont de plusieurs ordres :

- regarder en architecte
- décrire et représenter
- analyser et restituer
- conceptualiser et comparer
- acquérir une culture architecturale

contenu

- Le centre Georges Pompidou, R. Piano & R. Rogers (1977)
- Notre-Dame de Paris (1345)
- Le conseil économique et social, Auguste Perret (1936)
- La gare du Nord, Hittorff (1864) et extension par AREP (2004)

méthode

Les visites architecturales ont lieu environ tous les quinze jours, comportant une explication du bâtiment et de ses enjeux, en groupe, puis une observation personnelle, lorsque les conditions de visite le permettent, observation qui sera adaptée à l'identité particulière de l'édifice. Les bâtiments sont choisis en fonction de leur accessibilité et de leur correspondance avec les thèmes du cours d'introduction à l'histoire et aux théories de l'architecture de Stéphane Füzessery.

Ces visites sont accompagnées par la remise d'une plaquette comprenant quelques plans et coupes du bâtiment et quelques textes de l'architecte ou de commentateurs incontournables. Elle rassemble les documents de base permettant l'analyse et la compréhension de l'édifice, complétant l'observation personnelle des étudiants.

Les moyens d'observation sont des dessins (représentations géométrales schématiques, croquis) et des notes, pendant la visite commentée et après. Ces éléments serviront de base au TD qui aura lieu la semaine suivante.

Travaux demandés

En alternance, un TD en demi-groupe permet de restituer les observations, de les ordonner logiquement, de les illustrer de façon pertinente, d'apprendre à réfléchir à l'aide du dessin. Les étudiants produisent alors un document de 3 pages au format A4, articulant texte, schémas analytiques et croqui. Selon les édifices et les exercices, il s'agit soit de rendre compte de la visite dans sa globalité, en abordant de façon synthétique et hiérarchisée l'ensemble des thèmes évoqués par l'enseignant, soit d'approfondir un aspect particulier du bâtiment.

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

36h
2h de cours / semaine TD et workshop

Physique

enseignants

Stéphane Massy, Juliette Adam, Emilie Raoux, Julien Tanant,
Pierre-Arnaud Voutay

objectif

Sensibilisation de l'étudiant aux relations entre les outils acquis au lycée
et le monde physique sur lequel il agit.

contenu

Description physique :

1. La notion d'état
2. Grandeurs fondamentales et lois de conservation

Différentes formes d'énergie :

3. Énergie mécanique et énergie interne
4. Énergie électrique, énergie chimique, énergie rayonnée (TD)

Différentes formes de matière :

5. Fluides, gaz parfaits, viscosité
6. Solides, propriétés physiques et mécaniques (TD)

Statique :

7. Forces et moments
8. Équilibres (TD)

Thermodynamique :

9. Énergie interne, enthalpie, chaleur latente
10. Entropie, rendement, cycles thermiques (TD)

Mécaniques des fluides :

11. Équation de Bernouilli, pression atmosphérique
Venturi, tirage (TD)



18h
2h de cours / semaine

Introduction à la construction

enseignant
Marc Mimram

objectif

L'ensemble des cours est consacré à l'art de la transformation. Il met en perspective, du paysage à l'assemblage, de la carrière au béton texturé, du laminage à la charpente tridimensionnelle, du plan forestier au tenon, la construction comme un processus qui, de l'échelle territoriale, du lieu de production à la mise en œuvre, s'inscrit dans une continuité du faire et de la pensée à la source du projet.

contenu

1. L'art de la transformation. Les plaisirs de la matière mise en forme
2. De la géométrie en construction 1 : les tracés et plans dans l'art de la transformation construite. Du gothique à la grille
3. De la géométrie en construction 2 : des plans à la géométrie dans l'espace. Structure réticulée, surfaces dans l'espace, résistance de forme
4. De la statique en construction 1 : quelques références statiques dans la conception des projets
5. De la statique en construction 2 : la statique comme outil de base à la mise en œuvre (ponts, tours, grandes structures, etc.)
6. Pierre. De la carrière à la pellicule

École d'architecture de la ville et des territoires Vallée

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

36h
3h de croquis / semaine

Croquis

enseignants

Paul de Pignol, Catherine Simonet, Cendrine Bonami, Arnaud Madelenat, Sophie Lambert

objectif

Ce cours est essentiellement orienté sur l'observation et la transcription du réel à l'aide de moyens liés à l'application du dessin.

Les séances se dérouleront en extérieur. Elles suivront un mode déambulatoire à travers des sites choisis en concertation avec les enseignants des champs projet et territoire. Elles serviront à développer la spontanéité, la faculté d'observation et d'analyse de l'étudiant face à un site paysagé.

Pour ce faire, le dessin devra être rapide, efficace et pertinent sur format A3.

Le but de ces séances est de permettre à l'étudiant d'exprimer une idée de manière claire et rapide en liant, dans ses justes proportions et un rapport au sol pertinent, la notion d'espace et d'équilibre entre l'architecture, la végétation et l'homme. Au fil des séances, l'étudiant affinera son regard et introduira progressivement et de manière juste les notions de plans successifs, de rapport d'échelle, d'ombre, de lumière et comprendra l'importance de la variation du trait.

Au cours de l'année plusieurs techniques seront développées afin d'offrir à l'étudiant une panoplie d'outils diversifiés.

contenu

- Apprentissage des lignes principales ; plans fuyants
- Rapport entre le sol et l'architecture
- Transcription de la dénivellation
- Rapport sol / mur... les passages
- La toiture
- Prise de connaissance avec le végétal
- Rapport végétation / architecture
- Le corps et l'espace : séances en atelier et en extérieur... la foule

1	1	projet
		territoire
		architecture
	2	construction
		représentation

18h
2h de cours / semaine

Art et architecture

enseignant

Adelfo Scaranello

objectif et contenu

La question de l'enseignement de l'art contemporain à l'école ne doit pas se réduire à l'enseignement des médias que sont le dessin, la photo ou autres, qui sont des outils que l'architecte peut utiliser ponctuellement et qui peuvent faire l'objet d'un enseignement particulier.

L'idée simple d'un enseignement de l'art dans une école d'architecture est de chercher à comprendre le mouvement des idées qui nourrit l'art en général et l'architecture plus particulièrement.

Notamment, le lien particulier qui relie les idées aux formes depuis le début du XX^e siècle.

De nombreux artistes et architectes durant cette période se sont rapprochés afin de chercher à renouveler leur propre corpus suivant le mouvement des idées. Ce mouvement a rendu plus complexe la lecture des formes de notre temps. Nous pensons, que parmi ces travaux se situent des articulations importantes pour l'évolution de l'architecture.

L'idée de communiquer sur ces travaux et de les mettre à la disposition de futurs architectes doivent permettre de mieux comprendre l'origine de ceux-ci. Contribuant ainsi, à une approche plus complète de la conception et du sens des choses.

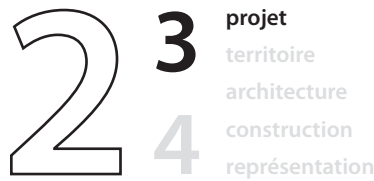
Devant ce vaste champ d'expériences dont l'histoire dira ce qu'elle retient comme important, la méthode d'enseignement doit, il nous semble, être protéiforme à l'image de ce qu'il tente de montrer. Pour rendre ce cours ludique et inattendu, nous proposons d'alterner des communications personnelles sous forme de cours et des intervenants (invités) liés à des thématiques spécifiques.

École d'architecture de la vallée

Le 1^{er} cycle

1	1	projet	00
		territoire	00
	2	architecture	00
		construction	00
		représentation	00
2	3	projet	38
		territoire	40
	4	architecture	00
		construction	43
		représentation	46
3	5	projet	00
		territoire	00
	6	architecture	00
		construction	00
		représentation	00
l'anglais			00
les stages			00

École d'architecture de la ville & des territoires à Marne-la-Vallée



8h encadrées / semaine

Habitation au singulier et au pluriel

enseignants

Philippe Papy, Luc Baboulet, Patrick Bensoussan, Laurence Mayeur,
Viet Le Trong

descriptif

Au mythe de la cabane originelle de Laugier, à l'hypothèse de Semper sur la tente qui représente logiquement la forme primaire d'habitation, on peut préférer l'idée du tapis comme origine mythique de l'architecture. Déroulé dans le désert, dans un espace infini, il crée un lieu, un endroit, un intérieur. Forme de découpage de l'espace, image mythique d'une parcelle provisoire, image possible de l'habitation humaine. Ce thème de l'habitation est le fil conducteur des projets que nous développons en 2^e année.

On l'aura compris, ne dissociions pas édifice, parcelle et tissu.

Le travail sur cet argument : habitation à petite échelle dans le contexte de tissus constitués initiera aux problématiques développées dans les années ultérieures : non seulement bien évidemment dans les programmes plus vastes et plus complexes, mais aussi sur les questions de la ville diffuse, des réseaux, des infrastructures... Ceci ne signifie pas pour autant que soit remise à plus tard la confrontation sérieuse à de véritables questions contemporaines. L'espace rural est évidemment touché par la ville globale et l'urbain généralisé ; comment penser et projeter son évolution, quelle alternative aux lotissements habituels ? Il y a là une ambition à la portée de nos étudiants.

contenu

sujet 1 : étant donné une maison... domothèque 102

Pour une culture partagée : 1 étudiant = 102 maisons

- Recherche des documents originaux, plans, croquis, perspectives, textes du concepteur et critiques formulées au moment de leur construction.
- Analyses et dessin avec Autocad de chacune d'elles en plans et en coupes avec une charte graphique commune à tous les étudiants.
- Mise en œuvre d'une maquette de chacune des maisons au 3/100 soit 1 m = 3 cm : la représentation est 33 1/3 fois plus petite que la réalité .
- Voyage à Barcelone qui fera l'objet d'un carnet de voyage exclusivement individuel et qui sera remis à l'enseignant de croquis au retour.

sujet 2 : étant donné un plan... la maison « Oulipo »

Cet exercice porte sur la maison. Pas d'invention du plan ! Il est imposé et c'est celui d'une habitation banale et largement répandue, un pavillon Phénix de 90 m² de surface habitable. L'enveloppe porteuse, les façades, la coupe sont supposées inconnues. La question posée se rapporte à l'examen critique détaillé de cette partition élémentaire au vu de l'expérience de chacun.

Description, repérage des éventuelles qualités, des potentiels pouvant être développés comme des manques et faiblesses du point de vue des logiques d'usage, tant fonctionnelles que culturelles, évaluation des qualités spatiales des pièces ainsi que de leur distribution. Par l'écriture, dessins à l'appui, on peut comprendre que l'interrogation fine même sur un objet simple, l'examen critique raisonné et rêvé, est la matrice de toutes intentions et par là de tout projet. Écrire pour apprendre à voir. Écrire comme apprentissage de la rigueur et de la précision.

Dans un second temps, il est demandé d'implanter ce plan dans une grande parcelle appartenant à un îlot pavillonnaire en bord de Marne. L'analyse attentive du terrain et de son contexte aux différentes échelles pertinentes sera l'argument d'une implantation raisonnée et d'une extension de l'échelle de l'habitation à celle de toute la parcelle (limites, adresse, espaces exté-

rieurs..). L'implantation suffit dans un premier temps à transformer la valeur du plan (vues, orientations cardinales, parcellaires et urbaines, accès, prolongements). Dans la logique de cette hypothèse d'implantation, l'invention relative de cette maison se fera simultanément par :

- le projet de son agrandissement possible dans une bande qualitative d'une largeur maximale de 140 cm localisée exclusivement sur son périmètre...
 - la mise en œuvre de la structure, de l'énergie, de la matière
 - la construction de sa coupe dans l'invention de son enveloppe
 - le développement et la mise à l'épreuve détaillée des choix structurels, constructifs et matériels comme des préoccupations énergétiques.
- Préserver les intentions premières et comprendre comment les choix matériels peuvent construire intégrité et cohérence. L'équipe des enseignants de structure et de construction intervient lors de séances de travail en binôme avec l'enseignant de projet

sujet 3 : étant donnée une parcelle... un immeuble de logements

L'hypothèse est que les acquis de l'exercice précédent (statuts et usages de l'espace, articulation fine des domaines publics et privés, espaces extérieurs, distribution, intériorité, intégrité constructive..) permettent assez naturellement de mettre les étudiants sur la voie de choix typologiques. Travail sur la typologie donc, distribution attentive (transitions, seuils...) des logements agrégés selon de simples superpositions ou selon des principes d'emboitements plus complexes. La règle est que dans cette structure collective, les logements conservent et enrichissent les qualités des habitations explorées précédemment.

2	3	projet	36h
		territoire	3h de croquis / semaine
		architecture	
	4	construction	
		représentation	

Croquis

enseignants

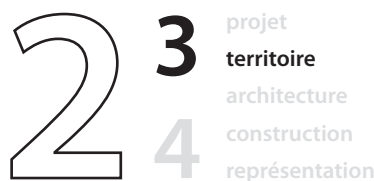
Marion Rivolier, Laurent Bailly, Dominique Dion, Étienne Martin

objectif

Ce cours poursuit et développe l'enseignement de 1^{re} année en supposant acquises les notions du croquis perspectif : cadrage, position du dessinateur, repérage des plans fuyants et frontaux, expression du proche et du lointain. Prolongeant l'expérience sensible, l'observation et l'analyse, le dessin est abordé comme outil privilégié d'investigation, de compréhension, de critique de l'architecture, de la ville et du territoire. La part informative des représentations est recherchée : qu'elles traduisent des données mesurables ou d'autres plus sensibles, elles montrent les qualités objectives du sujet, selon des choix graphiques pertinents. Le dessin est un « décryptage », une perception des dimensions de l'architecture selon lesquelles elle fut d'abord un projet. Il peut faire usage du plan-élévation coupe, de l'axonométrie, de cotations ou de notes explicatives, comme moyens d'analyse liés à l'observation et non réservés à la représentation technique.

contenu

Les séances de dessin sur sites, choisis pour leur intérêt propre ou en écho aux thèmes et lieux du projet d'architecture, fondent notre enseignement. Quelques exercices ou travaux dirigés auront lieu en atelier : ils concernent l'apprentissage des techniques de représentation (mise en valeur, lavis, exploitation informatique des dessins) ou l'approfondissement des connaissances (perspective, choix du point de vue, story-board). Les travaux de chaque étudiant seront rassemblés périodiquement et feront l'objet d'une évaluation autonome par les enseignants de dessin. Les instruments et supports (crayons, feutres, formats des feuilles ou carnets) ainsi que les mises en page seront progressivement laissés au libre choix de l'étudiant afin qu'il accorde ses moyens d'expression à ses intentions et à son écriture.



24h
2h de cours / semaine

Histoire des villes

enseignant

Guillaume Boubet

objectif

Le cours a pour objectif de donner aux étudiants les repères essentiels à la compréhension des grandes étapes de l'histoire des formes urbaines, de leurs apparitions et de leurs transformations.

Il s'attachera à mettre en évidence les relations entre villes et territoires, telles qu'elles apparaissent dans l'évolution des représentations de la ville, et telles qu'elles ont contribué à donner aux villes leurs contours actuels. Il restituera les débats et les enjeux théoriques qu'auront suscités les différentes formes d'organisation de la cité, comme ceux qui naîtront, plus tard, de la critique de la ville industrielle, jusqu'à la remise en cause de la ville moderne. Un éclairage complémentaire sera donné à la compréhension des enjeux urbains actuels tels qu'ils se manifestent dans les nouvelles perspectives territoriales.

contenu

1. Villes et territoires : première approche et définitions
2. Les composantes des formes urbaines
3. Nature des discours sur la ville
4. La conception de la cité antique et ses dispositifs spatiaux
5. L'héritage de la ville antique et l'évolution vers un modèle défensif : cités et bourgs du Moyen Âge
6. L'idéalisation de la ville et les projets de la Renaissance
7. Vers des villes ouvertes. L'espace de la ville classique
8. L'élan métropolitain des villes au XIX^e siècle : agrandissements et projets d'extension
9. La croissance métropolitaine dans un territoire équipé : le cas de Paris
10. La critique de la ville industrielle et ses modèles. Naissance de l'urbanisme
11. Le passage de la ville dense à la « ville étalée » : projets et nouveaux enjeux
12. Projets urbains et nouvelles perspectives territoriales

2 3 projet
territoire
architecture
4 construction
représentation

36h
3h de TD / semaine

Atelier d'analyse urbaine

enseignants

Guillaume Boubet, Manon Denicourt, Shahinda Lane, Pascale Martin

objectifs

Les travaux dirigés ont pour objectif de permettre aux étudiants d'identifier les caractéristiques urbaines de la métropole parisienne. À partir d'un site d'étude, la progression des séances de travaux dirigés accompagne les étudiants dans l'acquisition des outils d'analyse urbaine, l'expérimentation des modes de représentation graphiques, et le développement d'un point de vue personnel. Le choix des sites d'études est défini dans un cadre géographique déterminé au préalable : grosso modo, de l'École de Marne-la-Vallée à Paris. Ils sont définis chaque année selon des thèmes donnés comme fils conducteurs réunissant les étudiants qui travaillent par groupes de trois.

contenu

Les premières séances de travaux dirigés vont permettre aux étudiants de se constituer un matériau de base constitué de repérages personnels, de cartographies analytiques, de recherches historiques, en exploitant notamment les données en ligne de l'espace Géoportail de l'IGN. Ce matériau élaboré selon des échelles communes donne lieu à une présentation comparée de l'ensemble des sites. À l'issue de cette première phase, les séances de travaux dirigés vont favoriser l'expression de développements personnels pour lesquels les étudiants auront à définir leurs propres modes d'analyses et de représentations graphiques.

restitution

Ces *explorations* menées à différentes échelles donneront lieu à la réalisation d'un dossier réunissant l'ensemble des travaux réalisés.

Les modalités de réalisation de ce dossier sont définies et élaborées dans le cadre de l'enseignement de La fabrique de l'atelier d'analyse urbaine.

2	3	projet
		territoire
		architecture
	4	construction
		représentation

36h
3h de TD / semaine

La fabrique de l'atelier d'analyse urbaine

enseignants

Benoît Santiard, Edoardo Cecchin, Idda Tulkki

objectif et contenu

La fabrique est liée à l'histoire des villes et aux travaux dirigés. Ces trois cours forment une « unité d'enseignement ».

La fabrique d'analyse urbaine a pour but la mise en forme des résultats de l'enquête menée par chaque groupe d'étudiants sur le site qu'il étudie. La mise en forme finale est un cahier A3 vertical, d'une dizaine de doubles pages qui racontent le résultat de l'enquête. Sur la base d'une seule idée par double page, du début à la fin et d'une façon linéaire, tous les ingrédients qui composent l'analyse urbaine y sont développés : la situation du site, l'histoire des transformations du site, les thèmes développés spécifiques à chaque groupe ...

Le cahier commence par un sommaire et se termine par une bibliographie. Tous les ingrédients, la cartographie, les schémas, les coupes, qui ont été dessinés, l'iconographie recherchée, les photos prises, la documentation qui a été explorée, sont étudiés par rapport au propos de chaque problématique.

Au cours de l'élaboration du cahier, sont abordés des outils précis : la grille de mise en page, le chemin de fer, la typographie, le logiciel In Design pour la mise en page, la hiérarchie des informations, l'adéquation d'un document iconographique (photo, cartographie ou document ancien) par rapport au propos développé. La qualité de mise en œuvre fait l'objet d'une attention particulière. Quel est le rôle du texte par rapport à l'image ?

Ce que l'on montre est-il en adéquation avec ce que ce que l'on a envie de dire ? Peut-on faire partager ce que l'on a appris ?

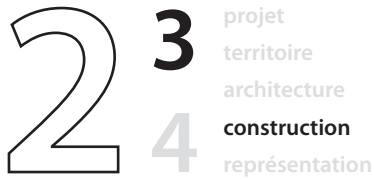
Les étudiants « riches » d'un enseignement et de connaissances de leur site, de leur enquête sont ceux qui possèdent le « savoir ».

La fabrique aide à le restituer sous la meilleure forme visuelle.

La qualité graphique sert le sens de la narration de l'analyse.

Pour cela, les étudiants viennent aux cours munis des documents qu'ils ont recherchés, dessinés, écrits : ce sont les outils du dialogue.

Cette méthode correspond aux prémisses de la communication du projet. C'est un outil d'anticipation qui peut aider à la conception du projet.



18h de cours
24h de TD / Focus

Initiation à la structure

enseignants

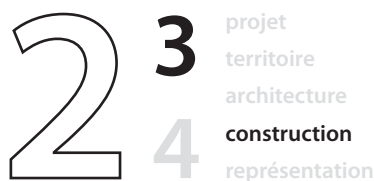
Raphael Royer de Véricourt, Élise Bon, Anna-Maria Bordas, Miquel Peiro, Razvan Ionica

objectif

Le cours d'initiation à la structure introduit d'une manière générale la notion de structure. En s'appuyant sur l'évolution des savoirs du construit, il pose les bases de la « science du bâtiment ». Il définit les notions d'équilibre, de force interne, de contrainte, de résistance et de déformation et donne pour des éléments de base – le poteau, la poutre, la console – des méthodes simples de dimensionnement.

contenu

1. Première définition de la structure : tout ce qui tient debout n'est pas structure. Une représentation intellectuelle de la stabilité.
2. Ce que subissent les structures terrestres, les forces extérieures qui les sollicitent : poids, neige, vent ...
Hiérarchie dans une structure
Les conditions d'appui
Assemblages, liaisons internes
3. Les degrés élémentaires de la structure : l'empilement, le mur, l'encorbellement. Stabilité et instabilité. Structures gravitaires
4. L'équilibre. Les notions de force et de moment
Structures discrètes
5. Les lois de la statique
Introduction à la statique par l'étude de dispositifs simples
6. Les efforts internes : traction, compression, flexion, effort tranchant, torsion
7. Résistance des structures – la notion de contrainte – la notion de flambement et d'instabilité
8. Histoire et évolution des sciences du bâtiment – connaissance des matériaux. Comportement interne des matériaux. L'élasticité. Comportement plastique.
9. Dimensionnement d'éléments simples : poteau, tirant, poutre, console



18h
2h de cours / semaine

Matières brutes et transformées nature, mesures, écritures

enseignant
Frédéric Bonnet

objectifs

Le projet d'architecture, si vivant au départ, si mort à l'arrivée ou comment le projet survit-il à son passage à la matérialité ? Durant sa vie rêvée, le projet est le champ de tous les possibles, il règne sur les éléments, indifférent aux sujétions du réel. Le passage à la matérialité, la construction, introduit des contraintes qui, si elles ne sont pas assimilées par le projet, le promettent à la disparition.

- Acquisition des capacités à matérialiser le projet d'architecture
- Compréhension des procédés techniques de fabrication de la matérialité replacés dans le principe de causalité architecturale : l'architecture n'est pas un effet de la cause constructive. C'est la construction qui est l'effet de la cause architecture.

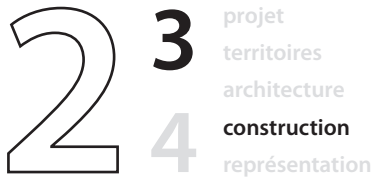
contenu

Le cours se déroule sur trois semestres sur les principes suivants :

- le bâtiment est un système technique : acquisition des connaissances constructives,
- le bâtiment construit le territoire : primauté du contexte, le paysage n'est pas un décor,
- les principes constructifs sont en évolution : mise à niveau toujours !

Aménagement du site et structures

1. Composer avec le site
2. Aménager le site
3. Infrastructures, fondations
4. Superstructures, structure massive, typologies
5. Superstructures, structure ossature, typologies
6. Matériaux pour les structures : béton
7. Matériaux pour les structures : bois, acier
8. Planchers
9. Toitures charpentes, dalles



18h
2h de cours / semaine

Construire avec l'environnement 1 *ambiances et énergie*

enseignante
Sophie Brindel-Beth

objectif

Ce cours magistral est une initiation à la prise en compte des différentes préoccupations liées au développement durable, qui concernent la vie des hommes dans leur cadre bâti : les bâtiments sont à la fois vecteurs et consommateurs d'énergies et de ressources. Ceci induit des problématiques qui doivent être inscrites dans le travail de conception.

Ce cours, composé de 3 parties, va s'attacher à montrer que pour assurer le bien-être dans les bâtiments, il est nécessaire de tenir compte des réactions du corps humain et du comportement des bâtiments et de créer et maintenir des ambiances confortables et saines.

L'enseignement s'articule autour de trois thèmes :

- les besoins et les exigences : il s'agit d'explorer les valeurs d'usages auxquelles doit répondre un bâtiment en distinguant les besoins minimaux, les exigences de bien-être, de confort et de santé, les exigences réglementaires, les exigences d'économie et de développement durable,
- les phénomènes physiques ayant des incidences sur le bâtiment : il faut dégager les contraintes qu'ils impliquent et les avantages qu'il est possible d'en tirer,
- les moyens architecturaux et techniques de répondre de façon cohérente aux besoins et exigences en tenant compte de la physique et des techniques disponibles.

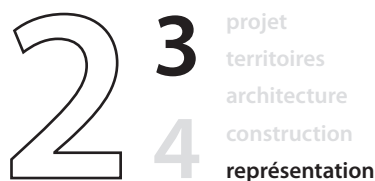
La dernière partie, plus particulièrement centrée sur la préservation des ressources, insiste sur l'importance d'une stratégie de projet et de l'optimisation des choix.

contenu

1. Prise en compte du climat et analyse environnementale d'un site
2. Énergies disponibles et réchauffement climatique
3. Confort hygrothermique et isolation thermique
4. Qualité de l'air et ventilation
5. Vent et étanchéité à l'air
6. Énergie solaire, transfert et accumulation
7. Protection solaire
8. Correction thermique : analyse des systèmes disponibles de chauffage et de rafraîchissement
9. Intégration dans le bâtiment des équipements

méthode

L'enseignement comprend des cours magistraux et des exercices réalisés en cours et sur le projet d'architecture.

workshop sur 5 jours

Workshop informatique

enseignants

Frank Chopin, Armelle Kerlidou, Alexandar Sardarev, Nawar Zreik

objectif

- donner les bases conceptuelles et pratiques d'utilisation des outils numériques dans le cadre de production du projet architectural aujourd'hui
- articuler les outils de dessin et d'édition offerts par les outils numériques avec la représentation architecturale permettant aux étudiants de dessiner et de lire les codes de représentation du projet
- gérer les multiples itérations entre les différentes phases du projet (APS, APD, DCE...) allant des dessins de l'esquisse au détail technique dans une hiérarchie de projet
- favoriser une optimisation des échanges d'informations pour répondre aux multiples défis posés aux architectes

Les cours s'organisent en privilégiant des logiciels répandus dans la profession et/ou des logiciels porteurs d'une évolution des pratiques qu'on estime décisive à terme.

contenu

1. Notions d'interface et début de l'apprentissage du dessin vectoriel avec Autocad.

À travers les dessins, plans et coupes d'un bâtiment appartenant au répertoire de l'architecture « moderne », vous vous initiez au dessin vectoriel : point ligne plan / projection.

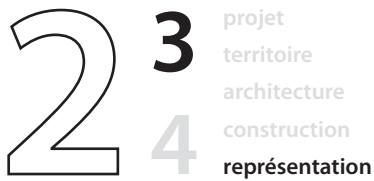
À partir de représentations planes / plan, coupe, vous apprendrez à gérer les entités du dessin (utilisation des calques) ainsi qu'à réaliser l'habillage du dessin (textes/cotations...).

2. Avec un exercice mettant en œuvre une combinatoire d'éléments, vous aborderez l'approche méthodologique et l'organisation des données, la notion de bibliothèque et sa gestion.

3. Passage par les différentes échelles du projet, du plan de masse au dessin du détail technique correspondant aux différentes étapes du projet. Vous apprendrez à restituer des documents, à contrôler les présentations, leur mise en page et impression.

4. Du tracé au volume : l'approche tridimensionnelle, maquette, prototype numérique. Dans le prolongement de l'exercice précédent, vous réaliserez une mise en volume à partir des documents du dessin.

Vous confronterez, à travers la maquette 3D sur Revit, l'appréhension d'un espace numérique tridimensionnel associé aux bibliothèques de composants de l'industrie du bâtiment.



18h de TD

Communication visuelle

enseignants

Guillaume Grall, Yorel Cayla, Laurent Meszaros, Antoine Stevenot, Frédéric Tacer

objectif

En 2^e année, la communication visuelle se partage en deux enseignements distincts mais complémentaires.

L'objectif commun de ces enseignements est de sensibiliser les étudiants à la nécessité de se doter d'outils d'expression et d'organisation. L'exploration et l'expérimentation des outils de la communication visuelle doivent contribuer à la formalisation d'idées, à la narration des projets et à l'acquisition d'un vocabulaire critique propre.

Tandis que la Fabrique propose aux étudiants de réfléchir à la mise en forme d'une analyse urbaine et d'acquérir la maîtrise des outils de représentation du territoire, le cours de communication visuelle invite les étudiants à développer une proposition éditoriale et expérimentale sur la notion de voyage.

Les enjeux de la communication et du graphisme sont abordés ici de manière empirique à travers la manipulation de documents iconographiques (mise en pages) et la production d'un objet éditorial (conception et fabrication d'un « petit livre » en plusieurs exemplaires).

contenu

Production éditoriale

Le cours de communication visuelle consiste en la production d'un objet éditorial mettant en images un point de vue singulier sur un lieu choisi.

Collecter, organiser, représenter

Cette méthodologie éditoriale sert de point de départ à un travail d'investigation iconographique, où les problématiques d'organisation (que vais-je raconter) et de mise en pages (comment je vais le raconter) sont posées. Cet exercice de mise en pages est un prétexte pour donner à voir, à un lecteur, un point de vue sur un lieu, un espace, qu'il ne connaît pas et dans lequel il ne se trouve pas. Il s'agit d'envisager le « livre » comme une invitation au voyage, comme un espace narratif. Chaque étudiant développe un point de vue spécifique et argumenté, tant sur le fond (le lieu) que sur la forme (la manière de le montrer).

Matériel

Il est demandé aux étudiants de venir équipés de matériel de création (feutres, crayons, ciseaux, scotch, colle, papier, appareil photo, etc.). L'ordinateur n'est pas indispensable : il sera justement question d'économie de moyens et d'utiliser des outils de représentation simples et standards (dessin, photographie, photocopie, écriture, etc.).

Contraintes

Format A4 fermé, orientation « portrait » (verticale), noir et blanc (photocopie, impression), entre 8 et 48 pages, 3 exemplaires, choix de papiers et de reliure à définir en fonction des projets.

La médiathèque

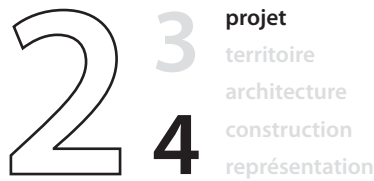
Le cours de communication visuelle s'ancre dans le contexte de la médiathèque qui sert de point de départ de l'exercice, mais aussi de point d'arrivée. Les étudiants sont invités à puiser le contenu de leur travail graphique dans les ressources riches et variées de la médiathèque qui devient, le temps de l'exercice, la source principale de références (livres, revues, films, internet). La restitution du travail produit aura lieu au sein même de la médiathèque, en présence de l'ensemble des étudiants et des graphistes intervenants.

École d'architecture
de la ville & des territoires
à Marne-la-Vallée

 Le 1^{er} cycle

1	1	projet	00
		territoire	00
		architecture	00
	2	construction	00
		représentation	00
2	3	projet	50
		territoire	00
		architecture	53
	4	construction	56
		représentation	00
3	5	projet	00
		territoire	00
		architecture	00
	6	construction	00
		représentation	00
		l'anglais	00
		les stages	00

École d'architecture de la ville & des territoires à Marne-la-Vallée



8 h encadrées / semaine

Les maisons et leurs jardins

enseignants

Philippe Papy, Luc Baboulet, Laurence Mayeur, Patrick Bensoussan, Pascal Chombart de Lauwe

exercice 4

stratégies de développement d'un village de Seine-et-Marne

Chaque année, nous choisissons avec l'aide du CAUE 77 une commune rurale de Seine-et-Marne (cette année Brie-Comte-Robert) sur laquelle nous proposons aux étudiants de projeter des éléments de développement, espaces publics, logements individuels ou collectifs, petits équipements...

Les approches raisonnées (structure paysagère et topographie, évolution cadastrale et toponymie, réseaux et découpage parcellaire, géologie et hydrographie, morphologie et assemblages typologiques...) sont menées parallèlement à des analyses sensibles (dessins, photos, écriture...)

L'analyse fine du contexte territorial et paysager modelé par l'agriculture, celle du réseau viaire et plus généralement celle de la structure de l'espace public comme celle des typologies existantes permet d'élaborer des scénarii d'extension de ce village dont nous nous attachons à préserver la texture particulière.

Cette approche d'un premier projet d'architecture par la connaissance fine d'un fragment de territoire habité dispose naturellement les étudiants à ne pas se focaliser sur un objet architectural et à comprendre que la corrélation de toutes les échelles disponibles est un privilège de la poésie de l'architecture et une aide décisive sur des choix stratégiques. Les décisions fondamentales concernent les nouvelles formes de découpages instaurées simultanément par l'extension du domaine public, rues, voies, allées, passages, chemins... et par la constitution partielle d'un nouveau parcellaire à l'intérieur du parcellaire préexistant. Cela suppose bien entendu à ce stade des hypothèses typologiques provisoires.

Ce projet semestriel est mené en trois temps.

Premier moment

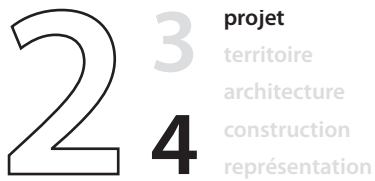
élaboration par groupe d'étudiants d'une analyse et d'une stratégie globale de développement.

Deuxième moment

Workshop paysage : les jardins comme manière de penser la ville. Depuis toujours, les parcs et les jardins ont reflété la manière dont l'homme planifie la création et l'extension des villes. Le Workshop sera consacré à la fois à la découverte de certains fondamentaux, en prenant exemple sur des créations majeures qui illustrent ce thème, et à un projet de création d'un jardin public. *(intensif sur 10 jours)*

Troisième moment

développement par chaque étudiant d'une partie des stratégies projetées en groupe et projet détaillé d'un groupement d'habitations, d'un équipement...



workshop sur 5 jours

Infographie

enseignants

Franck Chopin, Zoubeir Azouz, Franscesco Cingolani, Max Mazlo, Philip Shapiro

objectif et contenu

Une introduction à la diversité des sources d'information et les stratégies de recherche dans les moteurs de recherche et les bases de données extrêmement variées et atomisées sur internet.

La connaissance des différents modes d'indexation permet de mieux chercher les données convoitées dans notre société de l'information.

Les techniques et applications de l'image numérique : constructions, montages, collages, accumulations ; images créées / construites/ fabriquées, images capturées, transformées : vous vous intéresserez ici à la production d'images comme support de l'information. Qu'il s'agisse de l'image objet, de l'image d'esquisse porteuse d'un devenir du projet, de l'image démonstrative ou analytique, codée, cryptée, fixe, animée, interactive, l'image numérique se décline sur tous les modes...

Enfin, les projets vus en analyse architecturale permettent d'aborder des outils de présentation alliant concision et clarté du propos.

Ce travail constitue un processus intellectuel que les étudiants seront amenés à mettre en œuvre pour l'ensemble de leurs projets.

Des incursions sur des logiciels 3D tels que Sketch up ou des approfondissements sur Revit sont également envisagés, permettant une transition cohérente avec l'enseignement de la 3^e année.

Ceci s'inscrit aussi dans une évolution de l'enseignement des outils numériques au vu des mutations observées quant à leur finalité au sein du projet. Elle s'intègre dans une réflexion plus large entre matériel et immatériel, réel et virtuel.

École d'architecture de la ville de Paris à Marne-la-Vallée

2	3	projet	36h 3h de croquis / semaine
		territoire	
		architecture	
	4	construction	
		représentation	

Croquis

enseignants

Marion Rivolier, Laurent Bailly, Dominique Dion, Martin Étienne

objectif

Ce cours poursuit et développe l'enseignement de 1^{re} année en supposant acquises les notions du croquis perspectif : cadrage, position du dessinateur, repérage des plans fuyants et frontaux, expression du proche et du lointain. Prolongeant l'expérience sensible, l'observation et l'analyse, le dessin est abordé comme outil privilégié d'investigation, de compréhension, de critique de l'architecture, de la ville et du territoire.

La part informative des représentations est recherchée : qu'elles traduisent des données mesurables ou d'autres plus sensibles, elles montrent les qualités objectives du sujet, selon des choix graphiques pertinents.

Le dessin est un « décryptage », une perception des dimensions de l'architecture selon lesquelles elle fut d'abord un projet.

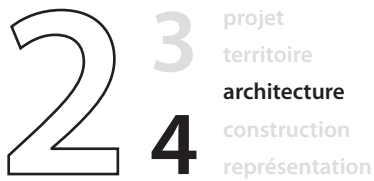
Il peut faire usage du plan-élévation-coupe, de l'axonométrie, de cotations ou de notes explicatives, comme moyens d'analyse liés à l'observation et non réservés à la représentation technique.

contenu

Les séances de dessin sur sites, choisis pour leur intérêt propre ou en écho aux thèmes et lieux du projet d'architecture, fondent notre enseignement. Quelques exercices ou travaux dirigés liés aux cours d'analyse architecturale et urbaine ou au thème du corps humain, auront lieu en atelier.

Les travaux de chaque étudiant seront rassemblés périodiquement et feront l'objet d'une évaluation autonome par les enseignants de dessin.

Les instruments et supports (crayons, feutres, formats des feuilles ou carnets) ainsi que les mises en page, seront progressivement laissés au choix de l'étudiant afin qu'il accorde ses moyens d'expression à ses intentions et à son écriture.



18h
2h de cours / semaine

1400-1750

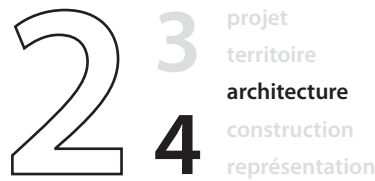
enseignant
Jean Taricat

présentation

Au XV^e siècle, la transformation de prospères communes médiévales italiennes en Cité-États oligarchiques (la ville annexant sa campagne lointaine, ses « contadi ») occasionna un regain d'intérêt pour l'architecture et l'urbanisme « antiques ». Ceux de la Rome antique principalement parce qu'elle fournissait aux nouveaux Princes de Toscane ou d'Émilie l'analogie avec l'illustre capitale d'un État républicain unifié. Romains encore parce que l'archéologie antique, autrement dit l'étude des ruines, disposait en Italie d'un gisement très riche susceptible d'inspirer l'embellissement contemporain des villes, devenu un devoir du Prince. Le premier, L-B Alberti, interpréta archéologiquement l'héritage vitruvien pour les besoins de son temps. Sorte d'acte de naissance des principes du classicisme qui ne cessèrent ensuite, de crise en crise, de se renouveler comme la corporalité évidente d'un bâtiment que devaient souligner le bon usage des « ordres », celui du mur et de la colonne, la soumission aux règles harmoniques et la superposition de l'ornement à la structure. La Renaissance, le Maniérisme, puis l'âge baroque italiens s'en accommodèrent jusqu'à ce qu'une contestation des dogmes harmoniques s'affirme dans les traités du Classicisme français (Perrault, Laugier, Cordemoy) afin de réhabiliter la légèreté structurelle gothique sans pour autant abandonner l'élégance classique.

contenu

1. cours introductif. Corps et machine : Vitruve, Le Corbusier, les deux métaphores.
2. Brunelleschi 1 : l'extension des « Saints innocents » (Florence). Un corps architectural.
3. Brunelleschi 2 : les basiliques florentines. Plan allongé/centré : le corps du « vide ».
4. L-B. Alberti 1 : de re aedificatoria. Corps : linéaments et muralité. Structure, ornement, Ordres.
5. L-B. Alberti 2 : Saint-André à Mantoue. Basilique « à l'antique ». Surface, « os » et « croûte ».
6. Michel-Ange 1 : anthropomorphisme architectural. Membrures et panneaux. La bibliothèque Laurentienne.
7. Michel-Ange 2 : anthropomorphisme architectural (suite). L'inerte et l'actif. Palais Farnèse.
8. A. Palladio : les Quatre Livres. Villas et « villegiatura ». « Rustique », le nu du mur.
9. Giulio Romano : le « rustique mantouan » et l'allégorie murale.
10. F. Borromini : dolorisme et corporalité. Murs courbes et distorsions spatiales.
11. Classicisme en France. C. Perrault. J. Hardouin-Mansart. Le triomphe de la colonnade.
12. Symétrie vs composition. J-F. Blondel (1750).



18h
2h de cours / semaine

1880-1945

enseignant

Jean Taricat

présentation

Avec sa symétrie et ses divisions harmoniques visibles la corporalité classique avait imposé une géométrie régulière à l'intérieur de quoi les plans des édifices se soumettaient. L'aspiration de la bourgeoisie à l'individuation conduisit la fantaisie de l'intérieur à prévaloir sur le corps extérieur. Le mouvement Arts & Crafts écrivit durablement le manifeste de cette autonomie du plan et de ses composants. À l'image des pièces mécaniques des paquebots ou des autos qui les inspirèrent métaphoriquement, les « modernes », ensuite, entendirent préserver l'autonomie des éléments dans l'ensemble. La métaphore machinique leur permit de renverser la préséance classique du dehors sur le dedans. La réforme urbaine qu'ils préconisaient en même temps afin d'unir le dedans au dehors paracheva la décomposition élémentaire du volume, la fin de la boîte, sa décomposition ultime en surfaces autonomes, en lignes, et en points même si, en définitive, les corps géométriques simples s'imposèrent à nouveau aux défenseurs du « Style international ».

contenu

1850-1945 ou le règne de l'intérieur

1. squelette de fer dans enveloppe de pierre. H. Labrouste. E. Viollet-le-Duc.
2. l'intérieur Arts & crafts. De W. Morris à F. Lloyd-Wright.
3. V. Horta. K'intérieur « Art nouveau » pierre, fer et verre.
4. A. Loos et le principe du revêtement. Maison Müller.
5. A. Perret. Bétons et Classicisme.
6. H.-P. Berlage. Le mur et l'ossature dans la métropole dense.
7. F. Lloyd-Wright : prairie architecture et la « destruction de la boîte ».

1920-1945. Dedans-dehors, réforme urbaine et standards industriels

1. T. Garnier, Le Corbusier et la ville contemporaine.
2. Le Corbusier : plan libre, organes élémentaires.
3. Mies van der Rohe : surfaces élémentaires, plan ouvert, profilés standards.
4. *nouvelle objectivité* : les matériaux de l'ensoleillement et de la transparence.
5. le logement pour tous : série, standardisation, existenzminimum et « zeilenbau ».

2 3 projet
territoire
architecture
4 construction
représentation

36h
3h de TD / semaine

Atelier d'analyse architecturale

enseignants

Laurent Koetz, Loïse Lenne, Pascale Martin, Anne Roqueplo

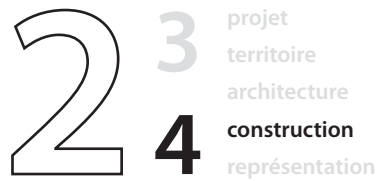
objectif

Les exercices de l'atelier d'analyse proposent d'emprunter la démarche suivante : remonter de l'objet bâti au projet qui l'a fait naître. Autrement dit, confier à chaque étudiant la recherche, à partir des caractéristiques physiques et sensibles d'un bâtiment, de ce qui a inspiré sa réalisation ; décrire le comment afin d'approcher le pourquoi.

Cette méthode d'analyse, qui chemine du particulier vers le général, commence par une description à l'aide croquis commentés de la matérialité d'un bâtiment (forme, structure, mesures et situations spatiales) et s'efforce, parallèlement, de raviver les circonstances de sa fabrication par la consultation de textes doctrinaux, d'archives, de critiques ou encore celles de documents d'histoire urbaine et d'histoire tout court.

Après cette enquête, le travail finalement demandé à chaque étudiant, est le choix puis l'étude d'une partie ou d'un détail du bâtiment choisi, qui puisse être une clé d'accès à sa globalité, et prendra la forme d'un article restituant ce cheminement. Le jour du jury un déroulement infographique de l'analyse sera présenté. Durant les deux premières semaines, un exercice encadré conjointement avec les professeurs de croquis confrontera tous les étudiants à une courte analyse d'un même bâtiment à partir de questions imposées.

École d'architecture de la ville & des territoires à Marne-la-Vallée



18h
2h de cours / semaine

Structures composées

enseignant

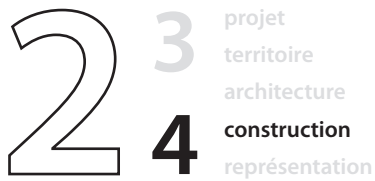
Audrey Zonco

objectif

Le cours de structures composées s'intéresse à l'ensemble des types de structures. Il tente d'analyser et d'expliquer leurs comportements structurels en se rapportant à des fonctionnements de base et en montrant qu'une structure complexe peut être vue comme une composition de fonctionnements structurels simples.

contenu

1. Étude d'archétypes structurels simples : poteau, poutre, porte-à-faux, portique, buton, tirant, arc, catène – notion de structures isostatiques et hyperstatiques
 2. Bâtiments à ossature. Plancher. Voile. Contreventement
 3. Voûtes. Coques
 4. Structures réticulées. Structures spatiales. Pliage
 5. Structures tendues. Précontrainte. Résilles
 6. Tenségrité
 7. Structures gonflables et gonflées
 8. Structures hybrides
 9. Modélisations – la maquette et l'ordinateur
 10. Dynamique de la structure – vibrations – résonance
-



18h de cours
24h de TD / Focus / semaine

Des fondations au toit

enseignants

Ludovik Bost, Audrey Zonco, Élise Bon, Razvan Ionica, Miquel Peiro

objectifs

Le projet d'architecture, si vivant au départ, si mort à l'arrivée, ou comment le projet survit-il à son passage à la matérialité ? Durant sa vie rêvée le projet est le champ de tous les possibles, il règne sur les éléments, indifférent aux sujétions du réel. Le passage à la matérialité, la construction, introduit des contraintes qui si elles ne sont pas assimilées par le projet le promettent à la disparition.

- Acquisition des capacités à matérialiser le projet d'architecture
- Compréhension des procédés techniques de fabrication de la matérialité replacés dans le principe de causalité architecturale : l'architecture n'est pas un *effet* de la *cause* constructive. C'est la construction qui est l'*effet* de la *cause* architecture.

contenu

Le cours se déroule sur les principes suivants :

- le bâtiment est un système technique : acquisition des connaissances constructives,
- le bâtiment construit le territoire : primauté du contexte, le paysage n'est pas un décor,
- les principes constructifs sont en évolution : mise à jour toujours !

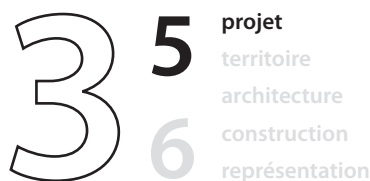
Enveloppe climatique étanche et ses ouvertures

1. De la façade à l'enveloppe : climat, confort
2. Constituants en enjeux de l'enveloppe : mur, paroi
3. Enveloppe légère
4. Enveloppe lourde
5. Toiture plate
6. Toiture à pente
7. Matériaux de l'enveloppe
8. Ouvertures
9. Régulations

École d'architecture
de la ville & des territoires
à Marne-la-Vallée

 Le 1^{er} cycle

1	1	projet	00
		territoire	00
	2	architecture	00
		construction	00
		représentation	00
2	3	projet	00
		territoire	00
	4	architecture	00
		construction	00
		représentation	00
3	5	projet	60
		territoire	70
	6	architecture	71
		construction	73
		représentation	75
l'anglais			00
les stages			00



8h encadrées / semaine

Projet

enseignants

Adelfo Scaranello, Jérôme Villemard, Gricha Bourbouze

objectif

Note de présentation de l'atelier d'Adelfo Scaranello.

« Enseigner des méthodes plutôt que des formes »

En règle générale, tous les exercices de mon atelier sont accompagnés de notes théoriques que je développe au cours de discussions informelles avec les étudiants, ou à la manière d'une conférence (je projette des exemples que je commente).

Dans le déroulement des exercices, j'insiste particulièrement sur la compréhension des liens entre formes, concepts et sens afin d'amener les étudiants à constituer une démarche cohérente dans l'élaboration des projets.

L'enseignement au sein de l'atelier est donc, à la fois, conceptuel et technique. La recherche d'un équilibre entre ces deux termes dans le développement des exercices est une constante.

Même si je reconnais, volontiers, qu'une part d'intuition est nécessaire pour concevoir un projet, je conduis les corrections des exercices en déconstruisant le processus d'élaboration du projet. L'idée est d'amener l'étudiant à structurer sa démarche en organisant les divers déterminants du projet (fonctionnels et formels) pour les comprendre et les articuler.

Créer au final est une « affaire » personnelle.

Etre un architecte, c'est être un « créateur » qui fait passer une idée de l'abstraction au concret de la matière. Pour arriver à cela, il faut bien autre chose qu'un simple coup de crayon. Il faut chercher constamment à comprendre.

L'autonomie de la pensée à acquérir vient d'abord de cette capacité à s'interroger.

Quand l'artiste Joseph Beuys parle de matériaux de ses sculptures, il ne parle pas simplement de matière (bois, métal...), il parle d'une réalité plus vaste qui va de l'origine du matériau à son utilisation. Penser cette totalité d'un processus vous amène à envisager l'architecture dans sa complexité.

Cette manière de s'interroger, de réfléchir s'apprend. Construire un raisonnement, le suivre de manière cohérente, permet au final à l'étudiant de trouver sa propre voie.

contenu

Déroulement des séances de corrections

Les corrections sont, généralement, collectives par projections type Power-Point. Tous les étudiants sont présents. Elles peuvent être individualisées sur certaines phases du projet qui demandent un dialogue particulier. Toutes les phases d'études et de rendus sont accompagnées de maquettes. En règle générale, il est demandé de se servir de techniques de représentations appropriées à la phase en cours d'élaboration. Chaque étudiant à un mode de communication qui lui est propre (croquis, collage, photos etc...). Nous sommes favorables à ce type de développement d'outils de recherche qui ne considère pas l'image de synthèse comme une finalité systématique.

Les corrections ont lieu une fois par semaine. Le lundi en règle générale sur la journée entière. En période intensive ou de rendus, les corrections peuvent se dérouler sur deux jours. Les corrections sur une journée intensive permettent de libérer du temps de travail individuel sur le projet pour les étudiants, de s'organiser, de s'autonomiser

Thème du premier semestre

Le thème central est le logement collectif.

Ce thème est divisé en 4 exercices (analyse, *In Abstracto*, *In Situ*, tout projet en Workshop)

1. Analyse

- Cet exercice débute par une simple question : à quoi sert l'analyse pour le projet ? Sommairelement, cet exercice permet aux travers de divers exemples de logements, de comprendre les déterminants d'une construction. L'analyse est conduite sous forme de textes, dessins, maquettes.

2. In Abstracto

- L'exercice consiste à concevoir sans site, uniquement en prenant en compte les déterminants internes du logement. La forme externe est alors une résultante. Nous conduirons cet exercice sur un programme de logements réduit à deux types, afin de nous concentrer sur des questions de flexibilité et potentialité de l'espace.

3. In Situ

- L'exercice *In Situ* propose, dans un premier temps, d'analyser un site pour identifier « les forces » qui s'exercent sur le bâtiment de logements que les étudiants doivent concevoir. C'est un exercice complet de conception de logements, qui sera réalisé sur un site où des questions contemporaines de transformation de la ville de Paris se posent.

4. Workshop (tout projet)

- L'exercice consiste à développer d'une manière détaillée la matérialité de l'opération de logements *In Situ*. Cet exercice est l'occasion de dessiner des détails et de réaliser des maquettes à grandes échelles, en cohérence avec les concepts développés dans l'exercice précédent. Le projet de logement est ainsi maîtrisé dans toutes ces dimensions.

Objectif

Note de présentation de l'atelier Jérôme Villemard

Qu'est-ce que l'architecture ?

Cette question a ceci de particulier qu'elle est intéressante pour elle-même. Elle est une interrogation nécessaire, témoigne d'une attitude qui pose la question du sens de ses actes. En la matière, l'exercice procède d'un équilibre fragile, tenter de répondre à la question est indispensable, y répondre définitivement reste impossible. Parce qu'à chaque époque et en chaque lieu, l'architecture procède autant de l'autonomie d'un art, celui de bâtir, que de la nécessité de besoins humains, qu'il faut abriter. L'architecture est sans doute l'expression formelle d'un besoin, elle est aussi la traduction située d'une relation à un lieu, des êtres et une époque. Elle est à la fois forme et usage, espace et idée, théorie et pratique. Elle s'intéresse autant à l'individu qu'à la collectivité, traduit les volontés en lieux, participe à organiser l'espace et le temps de nos sociétés.

Une double question nous guide dans le processus d'élaboration : pourquoi et comment ? Cette interrogation fonde un enseignement qui propose à l'étudiant de prendre position sur le sens de son action en tant que futur architecte, afin de tenter de fonder une légitimité. Cette quête de sens est menée dans le cadre d'une recherche intense des moyens architecturaux pertinents pour comprendre et agir, c'est-à-dire transformer un état des choses qui préexiste. Il s'agit simultanément de l'élaboration d'une pensée et de sa traduction dans le champ du réel en lieux, en liens et en formes. Ni seulement géométrie, ni seulement construction bien que ces compétences soient indispensables à son dessin.

Nous allons entrer en débat. Ce débat a pour objet l'élaboration d'une pensée opérationnelle sur l'acte de bâtir. Cet acte engage, au-delà de lui-même, la transformation du territoire. L'architecture est la ville.

L'enseignement du projet architectural proposé considère comme essentiel de penser simultanément l'architecture et son milieu.

Vers une autonomie et une cohérence de réflexion

L'année qui s'annonce est essentielle et passionnante. Parce qu'elle se trouve à l'articulation des 1er et 2ème cycles des études d'architecture, la 3ème année de licence est un moment d'enseignement et d'apprentissage tout à fait particulier. À mi-parcours du cursus, il s'agit de passer de la manipulation de fondamentaux à une mise en question puis en pratique de ceux-ci qui devra procéder d'une problématique. L'objectif pédagogique principal est d'organiser votre capacité à acquérir une autonomie nouvelle en vue d'un passage en master. Le temps du semestre est décomposé en plusieurs exercices : analyse d'édifices existants, projets, semaines intensives, conférences spécifiques, voyage d'étude.

Chacun de ces moments est l'occasion d'une recherche, qu'elle aboutisse à un point de vue, un texte, une question ou une maquette, il s'agit d'enténer

définitivement le fait que vous êtes aux commandes d'une investigation qui vous est personnelle, en ce sens qu'elle vous est utile à vous en premier lieu.

Du sujet à la problématique, puis d'idée à la forme : construire un raisonnement

Dans un premier temps, il s'agit d'acquérir une capacité à fonder une hypothèse, la structurer, en hiérarchiser les termes. Au cours de séances de critiques régulières, un débat se construit entre nous, son but est la fondation d'un raisonnement et d'objectifs de projet clairs, la recherche des traductions architecturales possibles, le développement des aspects constructifs impliqués. Dans ce cadre, l'enjeu est de travailler avec des degrés de complexité croissants, envisager simultanément différentes échelles d'approche d'un même sujet, typologiques, architecturales, urbaines, mais aussi géographiques ou statistiques, pour élaborer un point de vue intelligible qui mènera à l'avènement d'une réponse formelle cohérente.

Au cours du semestre, chaque exercice sera situé, chaque hypothèse architecturale sera installée dans un contexte. Cette situation est celle, physique, d'un site, mais aussi celle d'une époque, un « ici et maintenant » avec des caractéristiques sensibles et humaines, économiques, culturelles et sociales.

Vous élaborerez un raisonnement dialectique que nous mènerons ensemble : l'avènement d'une hypothèse architecturale qui tire sa logique de décisions et de règles qui lui appartiennent de façon intrinsèque, autonome, et simultanément dont la raison d'être dépend d'un environnement qui la dépasse, lui est extérieur. Ce cheminement n'est, en réalité, pas linéaire, il est itératif : l'évidence de l'usage d'un matériau peut déterminer une architecture, la recherche intuitive d'une forme peut clarifier des objectifs de projets, et l'horizon précède toujours celui qui le regarde...

Lorsque votre pensée est établie, celle-ci est un point de repère, un objectif. Ensuite, vous engagez une recherche méthodique qui emmène de l'idée à la forme. À partir de dessins, maquettes, tout support visuel susceptible de traduire votre pensée. Quelles sont les correspondances formelles, les dispositifs de plans, les géométries pertinentes ? Celles qui donnent corps aux usages, aux modes de vie que vous envisagez ? Le travail doit être organisé, nous évaluons ensemble les qualités particulières de vos propositions en regard de votre hypothèse et de la question posée.

Du sens à la matière

S'il s'agit de donner du sens à la matière, de l'organiser pour le moins de façon utile pour autrui, c'est bien que nous aurons à envisager de façon constante la réalité du matériau, de l'assemblage des éléments, de la construction. Questions liées donc à la structure, l'enveloppe, aux caractéristiques des matériaux notamment, et ceci dès les premières recherches. Nous serons accompagnés tout au long de l'année par des ingénieurs spécialisés en structure et en développement durable. Pour autant, ce sont bien des questionnements essentiels de projet qui seront en jeu, par exemple : une structure participe-telle de l'identité d'une architecture ? de son confort ? de ses usages ? Qu'est-ce que la conception d'une enveloppe engage sur la relation à l'extérieur d'un espace ? L'emploi d'un matériau peut-il fonder une forme d'appartenance à un lieu ?

Approcher une réalité : représenter

Représenter ne signifie pas montrer ce qui est visible, mais bien plus ce qui ne l'est pas, quand bien même vous tenteriez de rendre compte d'une réalité sensible. Comment exprimer une idée ? une impression ? des temporalités ? le mouvement ? Il s'agit d'appréhender par le moyen du dessin ce que l'on n'a pas sous les yeux et qui pourtant doit être rendu compréhensible. Ce que vous cherchez à représenter, donc à dire, procède d'un choix de votre part, dans la façon de montrer, dans le cadrage d'une photo, le degré d'abstraction d'une maquette, la force d'un trait. Ce choix, parce qu'il est un acte volontaire, un projet déjà, doit être délibéré, réfléchi. Il fait l'objet d'une hiérarchie de votre part.

La représentation doit vous permettre de comprendre la distance qui peut résider entre la volonté et l'acte, c'est-à-dire entre ce que vous essayez de faire dans le cadre de votre hypothèse de projet et les moyens architecturaux que vous proposez d'employer. Sous toutes ses formes, tridimensionnelle, dessinée, écrite, photographique, elle est un outil à deux visages. Elle permet l'appréhension d'une réalité, que vous rencontrez face à un site par exemple,

ou que vous tentez de faire advenir. Elle est aussi, à l'inverse, la possibilité de synthétiser une pensée abstraite, géométrique, autonome. Ainsi par la simplification, la sélection de ce qui est montré, vous faites apparaître une cohérence, une direction de projet, un principe ou une règle.

La représentation est un outil de recherche autant qu'une arme de communication, en ce sens il ne s'agit pas de surligner visuellement un propos mais de construire une narration au travers de vos documents.

Au-delà du projet

L'Histoire de l'architecture et des villes sont à notre disposition pour nourrir votre réflexion, ainsi que tous les domaines des arts, il est donc décisif que votre volonté de culture se renforce, pour constituer une matière première précieuse ouverte au monde, à disposition de votre esprit.

objectif

Note de présentation de l'atelier Gricha Bourbouze

Habiter / Partager

Logements communautaires aux Olympiades

SARGFABRIK – VIENNE - 1996, BKK3 ARCHITECTS

L'architecture du collectif

Le sujet d'investigation de cet atelier portera sur la question du logement collectif abordé par le biais d'un programme atypique dans le paysage français, le logement dit « communautaire ». Ce type de logement, assez répandu notamment en Suisse, s'adresse à des célibataires ou à des couples sans enfants (ou dont les enfants ont quitté le foyer familial), et à des familles mettant en partage certaines aménités domestiques. Ce type de cohabitation répond à une demande croissante de personnes seules ou de familles qui, par goût ou par nécessité, souhaitent un environnement domestique mêlant parties privatives et partagées.

Ce sujet de recherche vise à poursuivre une réflexion typologique innovante dans le domaine de l'architecture résidentielle. En effet, l'architecture du logement a de tous temps accompagné l'évolution des modes de vie, mais la pression du marché de l'immobilier tend depuis plusieurs décennies à freiner ce renouvellement des modèles résidentiels, et à faire disparaître l'offre de modèles alternatifs. Cette investigation sera donc l'occasion de réponses variées (une gradation étant possible dans la mutualisation) visant à enrichir le concept de domesticité.

Ce type de programme permet également d'aborder la question du logement collectif en évitant des références trop directes dans un champ programmatique foisonnant, et de favoriser de ce fait une réflexion un peu plus abstraite, et moins historiquement chargée.

contenu

La base programmatique, qui devra être affinée par chaque étudiant en fonction de ses hypothèses et scénarii, consiste en un immeuble rassemblant 4 à 5 appartements communautaires, chacun de ces appartements d'environ 400 à 500 m² rassemblant plusieurs familles (type 1) ou personnes seules (type 2). Chaque unité de base comprend un espace privé avec salle de bain/wc et coin kitchenette / repas, et un espace extérieur privatif ; les espaces communs se décomposent en général en plusieurs espaces comprenant notamment une grande cuisine, un large espace extérieur, une salle de bain commune, des espaces plus isolés d'étude/bibliothèque, et une unité pouvant accueillir d'éventuels invités.

Site

Le terrain d'investigation retenu est situé dans le 13^{ème} arrondissement de Paris autour du quartier des Olympiades. Ce quartier, qui a vécu depuis 40 ans de profondes transformations, constitue un terrain d'exercice idéal pour interroger les questions mêlées de modernité, d'inscription urbaine et de communauté.

Au sein d'un périmètre défini, les étudiants auront à choisir un site d'intervention, qui bénéficiera, compte tenu de la densité bâtie existante, d'une emprise au sol réduite, favorisant de ce fait une organisation verticale et compacte. Le programme sera ajusté en fonction des sites retenus.

Une présentation initiale sur le thème de la représentation des faits urbains (dessins analytiques, cartographies interprétatives, photographies documentaires...) permettra de préciser les attendus de la phase de reportage.

Le sentiment domestique, souvenirs / variations

Cet atelier s'attachera tout particulièrement à définir l'environnement domes-

tique en s'appuyant sur l'attention portée par chacun à ses propres perceptions et/ou souvenirs de vie collective ou familiale, tout autant qu'à l'étude de références plus historiques. Cette méthode vise à inciter les étudiants à questionner les conventions attachées à la conception du logement et notamment leurs récentes évolutions. Une image de référence sera produite dans la phase initiale de l'atelier qui servira d'assise à la définition du projet.

3 MAISONS - LONDRES - 2008, STEPHEN TAYLOR MAISON - TOKYO - 1954, KIYOSI SEIKE

Structure, enveloppe, matières

En termes d'inscription urbaine, tout comme dans la définition des ambiances intérieures, le rôle spatial de la structure sera prépondérant, et les analyses de références tout comme la maquette au 1/50 devront clairement faire apparaître son rôle. La question de la matérialité sera abordée en amont, dans la définition des ambiances souhaitées, et ses répercussions sur la nature des enveloppes abordées dans les dessins généraux, et dans la maquette au 1/50.

LOGEMENTS COLLECTIFS, ZÜRICH - LEUTSCHENBACH, DUPLEX ARCHITEKTEN, CONCOURS 2009
PRODUCTION

1. UN SOUVENIR

En creusant dans leurs souvenirs, chaque étudiant décrira une pièce en relation avec un espace extérieur, qui représente l'idée de domesticité. Chaque étudiant fabriquera une image décrivant cette pièce. L'image pourra être un croquis à main levée, un dessin 3D filaire, un collage, une photo de maquette et sera cadrée dans un format A3. Une attention particulière sera apportée à la qualité de la lumière, et à l'ambiance générale véhiculée.

L'image sera complétée d'une légende.

1 image A3

2. REFERENCES

Travail de groupe

Chaque groupe effectue un travail de recherche sur un ensemble résidentiel choisi dans une liste fournie en début de semestre. Les documents demandés devront se conformer à un standard défini en amont, et une appréciation critique accompagnera la présentation.

Plan masse (1/500), plan de logement (1/50), plan d'étage courant-coupe-façade (1/100), Maquette en MDF (portion au 1/50), 1 photographie d'un logement, 1 photographie extérieure

3. MAQUETTE DE SITE

Travail collectif

Ce travail est mené par l'ensemble de l'atelier. La maquette servira de support pour tous les projets. En conséquence, les îlots devront être amovibles afin que les maquettes d'étude puissent être insérées aisément.

1/500 / bois ou carton gris

4. REPORTAGE

Travail de groupe

Ce travail d'investigation permettra une appropriation du site d'étude.

Des thèmes d'étude seront fournis qui permettront de cadrer les recherches.

L'accent sera mis sur la notion de perception, et il s'agira d'un travail documentaire visant à faire émerger par des modes de représentations choisis, des sujets de projet.

Rendu libre

5. MAQUETTE : LA PIECE

Cette maquette permet de définir les relations spatiales internes entre une chambre et ses différents espaces attenants (extérieurs et intérieurs).

Les épaisseurs de parois seront respectées, et les matériaux éventuels représentés

1/10 / carton-plume

6. MAQUETTE VOLUMETRIQUE

1/500 / mousse peinte ou carton gris

7. MAQUETTE / ORGANISATION SPATIALE

Cette maquette représente l'ensemble du bâtiment ou une portion significative, et montre les relations entre les espaces intérieurs, les espaces collectifs et les espaces publics attenants.

Elle opère une synthèse entre l'échelle de la pièce (maquette au 1/10) et celle de la ville (maquette au 1/500). Cette maquette doit être partiellement démontable afin de dévoiler l'organisation interne du bâtiment.

1/50 / carton-plume puis MDF / démontable

8. PLANS, COUPES, FACADES

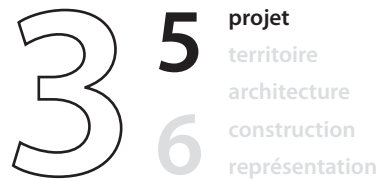
Une présentation initiale permettra de fixer le standard requis pour la réalisation de ces dessins, qui seront initiés dès le premier tiers du semestre afin de s'assurer d'une qualité satisfaisante lors du rendu final.

1/100 Plan de Rdc, plans d'étages courants, 1 coupe, 1 façade

9. CHAMP / CONTRE-CHAMP

Deux images seront produites en fin de semestre afin de décrire d'une part la qualité d'un espace intérieur représentatif, notamment dans sa relation avec un espace extérieur, et d'autre part la relation que le bâtiment dans son ensemble entretient avec son site et l'ambiance urbaine au sens large. Un lien sera recherché avec l'image «primitive» initiale.

2 images A3.



18h
3h de TD / semaine

Communication du projet

enseignants

Guillaume Grall, Vincent Desclaux, Yorel Cayla

objectifs

Directement lié au projet d'architecture, ce cours explore les moyens à mettre en œuvre pour le communiquer. Parallèle et même en amont du projet, la mise en forme de l'énoncé et de l'analyse aident à rendre le concept évident. À des moments clefs, les graphistes interviennent et rappellent les outils acquis en deuxième année dans les cours de communication visuelle et de « fabrique » d'analyse urbaine.

La qualité et la pertinence des images, schémas, coupes, plans, perspectives déjà étudiées avec les enseignants de projet sont discutés et organisés. La parole, l'écriture, la typographie, la grille de mise en page, la hiérarchie des informations, la chronologie de la narration et la mise en forme visuelle sont les outils pour raconter le projet.

contenu

Mise en forme et méthodologie

Au premier semestre, la communication du projet se fait de manière progressive, du concept au cas pratique et du format A4 (analyse de logements) vers le format A0 (projets in abstracto et in situ) et s'attardent sur la mise en forme de documents imprimés. Les supports graphiques, le panneau A0, la projection, le cahier A3, le livre ont chacun leur forme et leur narration spécifique. On ne dit pas la même chose avec chacun de ces media. Les moyens et les échelles pour les mettre en œuvre sont étudiés au cours de l'année.

Mise en scène et spécificité du projet

Au second semestre, l'accompagnement des étudiants se focalise sur le projet de licence. Le travail de communication consiste autant en la production des différents supports constitutifs du projet (maquettes, dossiers, panneaux, projection) qu'en leur mise en scène. L'échelle du rendu est donc envisagée dans l'espace de la salle de jury et comme la restitution d'un travail personnel conséquent, propre à démontrer la maîtrise des outils de représentation et d'expression de l'étudiant.

3 5 projet
 territoire
 architecture
 6 construction
 représentation

18h
 2h de cours / semaine

Histoire, usages et typologie du logement confortable

enseignant
 Isabelle Biro

objectifs

L'ambition pédagogique de ce cours est de donner aux étudiants des bases philosophiques, historiques, sociologiques, typologiques et prospectives qui viendront renforcer leurs capacités à développer un projet de logements collectifs motivé pour le semestre 5, ainsi qu'à appréhender la 5^{ème} année du master habitats / énergies.

« Habiter, avoir un toit, devrait constituer le droit fondamental de tout être humain ».

Bachelard et Heidegger sont les premiers à découvrir dans la notion d'habiter une notion primordiale. Si l'habiter exprime et constitue l'être des individus, alors le corps est la centralité de l'habiter.

Le logement est l'espace où le corps est le plus présent, d'où la métaphore de Bachelard de la maison nid ou coquille.

La maison de Deleuze quant à elle, loin de se renfermer sur une intimité personnelle et familiale, est aussi le territoire d'où il est possible de capter les forces de la terre et du cosmos : « la maison ne nous abrite pas des forces cosmiques, tout au plus elle les filtre, elle les sélectionne ».

« Habiter n'est en rien posséder, s'installer, se protéger. C'est au contraire s'exposer au dehors. Plus exactement, l'habitation est à chaque fois un mode propre de se rapporter (se livrer) au dehors. Avant d'être l'ostentation (la façade), l'essence de l'habitation est l'issue, l'ouverture. » (Benoît Goetz, Théorie des maisons).

contenu

La question d'un logement innovant ne peut pas se concevoir sans études historiques préalables : en effet on n'invente rien, on ne fait que transformer et réadapter ce qui existe déjà.

Le logement collectif constitue l'alternative au rêve pastoral de la maison individuelle.

Ce postulat implique nécessairement d'étudier attentivement les questions urbaines et de densité, ainsi que de comprendre la distinction qui s'opère entre le « chez soi », défini par la porte palière et l'ensemble complexe qui articule le passage de l'espace public vers ce « chez soi » : il s'agit de ce que nous nommerons « espaces intermédiaires ».

Le logement fabrique 95% de la matière de la ville : la posture de l'architecte doit faire une synthèse entre les nécessités pratiques indispensables au confort interne du logement, la typologie générale du projet, les relations à l'espace urbain dans lequel il prend place, les questions de continuité ou discontinuité.

L'immeuble d'habitation est un trait d'union entre un dehors surexposé, objet de tous les regards, écriture de la ville, sujet aux variations de la mode et un dedans intime, secret, fragile : comment peut-il se construire une image ? L'envers de l'architecture, son double, peut aussi être nommé très simplement par le mot « usage ».

L'énergie consommée par les bâtiments devient une préoccupation dominante : comment mettre au point des typo-morphologies prenant en compte ce paramètre en tant que donnée constituante de l'essence même du projet ?

Au-delà de toutes expérimentations et introspectives, un logement réussi est certainement un logement dans lequel on se sent bien, qui a pour vertu de développer des qualités d'habitabilité incontestables, c'est-à-dire communes au plus grand nombre.

Cours 1 : Invité : Patrice Maniglier, Docteur en philosophie
«La philosophie de l'habiter »

Cours 2 : Invité : Paul Landauer, Architecte et Historien
Le problème du logement et les premières réponses architecturales 1800-1950
Communauté, voisinage et intimité

Cours 3 : Invité : Paul Landauer, Architecte et Historien
Les grands ensembles et leurs réhabilitations, quelques réflexions sur le traumatisme généré par cette architecture et son incidence sur les projets plus récents

Cours 4 : Invité : Christian Moley, Architecte et sociologue
Espaces intermédiaires : origines et actualité d'une notion

Cours 5 : Invité : Christian Moley, Architecte et sociologue
Espaces intermédiaires : dispositifs et typologies

Cours 6 : Invité : Pascal Chombart de Lauwe, Architecte
Des questions urbaines et de densité

Cours 7 : Invitées : Pascale Joffroy, Architecte et journaliste
et Sophie Delhay, Architecte
Une typologie de logements intermédiaires, le collectif à l'horizontal

Cours 8 : Isabelle Biro, Architecte
Vues depuis l'intérieur du logement

Cours 9 : Invités : Philippe Barthélémy, Architecte
et Gilles Perraudin, Architecte
Le logement collectif et l'expérimentation constructive, environnementale et énergétique

3

5
6

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Projet urbain et territorial

cours ouvert aux étudiants de l'École des Ponts

enseignant

David Mangin

contenu

1. Introduction : la croissance des villes avant la motorisation, modèles et doctrines
2. Les méthodes du projet urbain : tracés, voiries, découpages
3. L'arrivée de l'automobile et l'urbanisation : modèles et doctrines
4. L'exemple français : la ville sectorisée, la ville franchisée et la ville individuée
5. Urbanisation et globalisation en Amérique et en Asie
6. Les méthodes du projet territorial : déplacements, écosystèmes, limites

École d'architecture
de la ville & des territoires
à Marne-la-Vallée

3 5 6
projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Histoire et théorie des infrastructures

enseignant

Éric Alonzo

objectifs

Les infrastructures sont communément perçues comme relevant strictement de la sphère technique. Or, au cours de l'histoire, architectes, paysagistes, urbanistes et ingénieurs ont pensé et projeté ces objets au même titre que d'autres constructions qui fondent et façonnent le territoire. Ce cours s'attache à restituer cette culture spécifique de l'infrastructure considérée comme objet d'architecture et de paysage. Parmi les différents supports du déplacement (ports, aéroports, canaux, chemin de fer, etc.), une place prépondérante sera consacrée à la plus ancienne et la plus ordinaire d'entre elles - la voie - dans ses différentes déclinaisons : rue, route, autoroute. Enfin, l'étude des infrastructures sera un moyen de retracer une histoire des territoires modernes et contemporains, confrontés à l'accélération de la vitesse et au développement des réseaux.

contenu

- Les infrastructures antiques et leur fortune dans les traités d'architecture
- Architectes, ingénieurs et créateurs de jardins à l'âge classique
- La voirie pittoresque du parc à la cité-jardin (Repton, Olmsted, Unwin)
- Le chemin de fer et l'apparition du mouvement mécanisé
- Territoire et infrastructure (Cerdà, Soria i Matta, Hénard)
- Les architectes des Beaux-Arts et les infrastructures (Prost, Gréber)
- La voie automobile : déviation, contournement, superposition
- Parkways et autoroutes
- Le Corbusier et l'infrastructure moderne
- De l'infrastructure à la mégastructure
- The View from the Road (Nairn, Tunnard, Appelyard, Lynch, Venturi)
- L'infrastructure de l'après-modernité (Gregotti, Sola-Morales, Koolhaas, etc.)
- L'infrastructure portuaire et aéroportuaire

3

5
6

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

1945-1975 du mouvement moderne au brutalisme

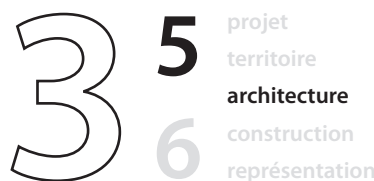
enseignant
Éric Lapierre

objectif

Le désenchantement consécutif à la seconde guerre mondiale tend à battre en brèche les positions idéalistes et technicistes qui étaient celles d'une grande partie des architectes modernes, au profit d'un intérêt renouvelé pour la réalité telle qu'elle est. Le cours se propose d'explorer les diverses formes qu'a pris cette attitude, et de comprendre l'impact considérable qu'elle a eu sur la manière de concevoir l'architecture, son statut et sa signification.

contenu

1. Réalité ordinaire vs réalité banale : définitions/distinction.
Auguste Perret, Alison et Peter Smithson, Robert Venturi.
2. Logement de masse 01 : les grands ensembles.
3. Logement de masse 02 : les villes nouvelles anglaises
4. Un autre regard sur la mécanisation : l'aménagement rural moderne, de la ferme radieuse au remembrement rural.
5. Contexte, histoire et réalisme : Italie de l'Après-guerre, Hansaviertel vs Stalinallee, Colin Rowe
6. *New Monumentality* : retour de la question de la représentation.
Redécouverte de la ville traditionnelle et de ses qualités, *The Heart Of The City*, derniers projets des représentants de la première génération du Mouvement moderne.
7. *New Brutalism* : concept « *as found* », architecture sans rhétorique, Le Corbusier, Alison et Peter Smithson, Free cinema.
8. Connective architecture : relier, grouper, assembler, donner une image et une échelle à des ensembles de logements.
9. Primitivisme : comment la modernité s'est ressourcée dans l'archaïsme.
10. Mégastructure : permanence vs mouvement.
11. Aldo Rossi : la forme permanente de la ville.
12. Robert Venturi : l'ordinaire sublimé.

18h
2h de cours / semaine

L'architecture 1750-1860

Des Lumières au romantisme, du néoclassicisme aux premiers rationalismes

enseignant

Laurent Koetz

objectifs

Comment définir le néoclassicisme ? S'il est principalement caractérisé par la référence à un modèle antique rigoureux, favorisé au XVIII^e siècle par le renouveau des découvertes archéologiques et par l'évolution du goût, d'autres facteurs peuvent être évoqués.

C'est notamment grâce aux travaux de Julien David Le Roy (1758) et de James Stuart et Nicolas Revett (1762) qu'une connaissance plus précise de l'architecture grecque est devenue possible. Toutefois l'établissement de ce savoir archéologique ne peut à lui seul expliquer l'ensemble du phénomène. Son amplitude se mesure également par la rupture stylistique qui s'opère avec le Baroque. Suivant les analyses d'Emil Kaufmann, l'architecture néoclassique favoriserait alors de manière inédite l'autonomie des volumes et la réduction des articulations entre les parties. Si une approche formelle s'avère utile pour définir un moment d'inflexion culminant avec « l'architecture révolutionnaire », elle tend, en revanche, à trop réduire la complexité du processus historique. Le passage de l'ancien régime à la société industrielle du XIX^e siècle s'accompagne de transformations plus lentes, moins visibles, et pour certaines plus profondes. Il est alors important de prêter attention tant aux continuités qu'aux ruptures, tant aux phénomènes secondaires en apparence qu'à ceux de premiers plans.

En privilégiant une approche thématique et monographique, le cours s'attache à offrir une vision d'ensemble des pratiques et des théories architecturales de la seconde moitié du XVIII^e siècle jusqu'au milieu du XIX^e siècle. Parmi les diverses questions abordées, une problématique est plus particulièrement développée pour former la « trame de fond » des séances: la relation entre technique constructive et expression architectonique. De la tentative de synthèse gréco-gothique aux développements des théories rationalistes, cette question occupe une place importante dans les débats et influe fortement sur la définition des objets architecturaux. L'étude d'un corpus d'édifices remarquables permet d'instruire cette question en éclairant l'analyse des œuvres par les idées ayant prévalu à leur conception.

contenu

1. Thème de l'origine et théorie de l'imitation de Marc Antoine Laugier à Antoine Chrysostome Quatremère de Quincy.
2. Jacques Germain Soufflot et Jean-Baptiste Rondelet : la construction de l'église Sainte-Geneviève (Panthéon français)
3. Claude Nicolas Ledoux et l'architecture publique : la saline d'Arc-et-Senans et le théâtre de Besançon.
4. L'idée de caractère de Germain Boffrand à Louis-Etienne Boullée.
5. L'enseignement de Jean Nicolas Louis Durand à l'Ecole polytechnique.
6. L'expression constructive dans l'œuvre de Karl Friedrich Schinkel.
7. Henri Labrouste et la Bibliothèque Sainte-Geneviève.
8. Gottfried Semper, une introduction à Der Stil.
9. Métaphores organiques et imaginaires scientifiques de Léonce Reynaud à Eugène Viollet-le-Duc.

3 5 projet
territoire
architecture
6 construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Des fondations au toit

enseignant

Jean-Marc Weill

objectifs

Le projet d'architecture, si vivant au départ, si mort à l'arrivée ou comment le projet survit-il à son passage à la matérialité ? Durant sa vie rêvée le projet est le champ de tous les possibles, il règne sur les éléments, indifférent aux sujétions du réel. Le passage à la matérialité, la construction, introduit des contraintes qui si elles ne sont pas assimilées par le projet le promettent à la disparition.

- Acquisition des capacités à matérialiser le projet d'architecture
- Compréhension des procédés techniques de fabrication de la matérialité replacés dans le principe de causalité architecturale : l'architecture n'est pas un effet de la cause constructive. C'est la construction qui est l'effet de la cause architecture.

contenu

Le cours se déroule sur les principes suivants :

- le bâtiment est un système technique : acquisition des connaissances constructives,
- le bâtiment construit le territoire : primauté du contexte, le paysage n'est pas un décor,
- les principes constructifs sont en évolution : mise à jour toujours !

Second œuvre et équipements techniques

1. Équipements du site
2. Équipements de l'eau
3. Équipements de l'énergie électrique et lumineuse
4. Équipements du confort thermique
5. Équipements de la mobilité, des accès et de la supervision
6. Second œuvre : plans verticaux
7. Second œuvre : plans horizontaux
8. Second œuvre : revêtements, habillages
9. Cours de synthèse des 3 semestres

3 5 projet
territoire
architecture
6 construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Construire avec l'environnement 2 *Lumière et acoustique*

enseignante

Sophie Brindel-Beth

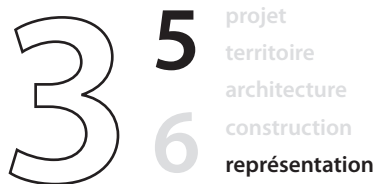
objectif

Ce cours magistral est une initiation à la prise en compte des différentes préoccupations liées au développement durable, qui concernent la vie des hommes dans leur cadre bâti : les bâtiments sont à la fois vecteurs et consommateurs d'énergies et de ressources.

Ceci induit des problématiques qui doivent être inscrites dans le travail de conception.

contenu

1. Confort visuel et lumière
 2. Éclairage naturel
 3. Éclairage électrique intérieur et urbain
 4. Confort acoustique et isolation acoustique
 5. Transmissions vibratoires et traitement des planchers
 6. Temps de réverbération et corrections acoustiques
 7. Conception des salles
 8. Correction thermique des bruits d'équipements
 9. Acoustique urbaine et écrans
-

intensif sur 5 jours

Workshop informatique

enseignants

Frank Chopin, Zoubeir Azouz, Max Mazlo

objectifs

- Donner les bases d'utilisation des outils numériques 3D dans le cadre de production du projet architectural
- Articuler les outils de modélisation et de transformation offerts par ces outils avec la conception architecturale, permettant aux étudiants de visualiser et d'interagir avec leur projet dans sa dimension sensible
- Maîtriser le flux d'informations communiquées à travers les images comme documents, multiples et produites en quantité à toutes les phases du projet
- Introduction à la chaîne numérique dans la gestion du projet

Les cours s'organisent en privilégiant des logiciels répandus dans la profession ou des logiciels porteurs d'une évolution des pratiques qu'on estime décisive à terme.

contenu

La maquette numérique à l'ouvrage du projet.

Après un retour sur la maquette numérique et la présentation de Sketch up, l'usage de la maquette numérique est ici envisagé en tant que processus d'aide à la conception du projet.

La polyvalence et le caractère générique des outils de modélisation inscriront leur usage/apprentissage au centre de la démarche.

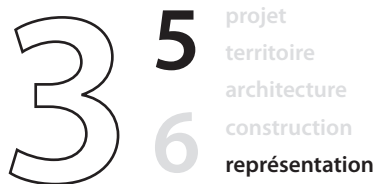
L'exploration d'approches de conception offertes par le champ du numérique accompagne au plus près la mise au point du projet lors de ses différentes phases jusqu'au travail de mise en forme et de communication à l'occasion des rendus.

L'information 3D peut être facilement réduite en dimension, convertie, exportée (vers le dessin/descriptif ou l'image/expression du projet) ; augmentée par l'animation (trajets, séquences, variantes...) ou plus encore par l'interactivité (réalité virtuelle).

La constitution d'un cahier d'images accompagne et illustre la mise en œuvre du contenu des cours, dans le cadre du projet.

La connaissance et la maîtrise d'un logiciel 3D permettront de réaliser des images au plus près des intentions du projet. Artlantis et Vray sont les moteurs de rendu préconisés car ils sont largement diffusés auprès de la profession.

Nous nous attacherons également à développer des approches méthodologiques qui accompagneront les recherches, à l'aide de plusieurs outils complémentaires. La réflexion et la distance pertinente à adopter vis-à-vis de ces outils sont débattues avec les étudiants.



18h
2h de cours / semaine

Mobilier et design des architectes

enseignant

Patrick Rubin

objectif

Compréhension du rôle de l'objet dans l'espace.

contenu

1. La vision perpendiculaire ou l'anti-miroir : c'est le temps de la préhistoire, l'autre n'est pas un autre moi-même, c'est un autre : bison, élan...

C'est le temps du symbolique où toute représentation est codifiée et vue de profil, indiquant une orientation, une direction (Égyptiens, Assyriens...). Ce monde arrêté est en mouvement.

2. L'absent : celui qui doit partir, je dessine son ombre. Ainsi commence l'histoire du portrait.

3. Le système par rabattement (la position du Derviche) : cher à l'enfance, on le trouve aussi dans des miniatures syriaques du XII^e siècle. Il permet une représentation à 360° à partir d'un point radiant.

4. À la croisée de l'horizontal et du vertical : de la tapisserie de Bayeux aux vitraux de Chartres

5. Le regard borgne

6. De l'opacité atmosphérique : la perspective aérienne d'Aristote à Vinci et au Titien, ou comment et pourquoi la vision s'estompe vers l'infini.

7. Si le monde était parfait : l'idéal révolutionnaire. La symétrie ou le nombre d'or...

8. L'unité du monde et la fragmentation chromatique : à l'époque de l'invention du tube de peinture et de la photographie, on découvre la vision binoculaire. Le dessin devient plus valeurs que traits, la peinture abandonne le ton local et se fie aux impressions de l'artiste.

9. 360° : le cubisme

10. La fenêtre était ouverte (je suis passé de l'autre côté)

11 et 12. Sans foi ni loi : De Kooning, Dubuffet, Jorn, Clemente, Basquiat, sans oublier les braquages de Picasso...

 Le 1^{er} cycle

1	1	projet	00
		territoire	00
		architecture	00
	2	construction	00
		représentation	00
2	3	projet	00
		territoire	00
		architecture	00
	4	construction	00
		représentation	00
3	5	projet	78
		territoire	80
		architecture	82
	6	construction	84
		représentation	00
		l'anglais	00
		les stages	00

École d'architecture de la ville & des territoires à Marne-la-Vallée

3

5

6

projet

territoire

architecture

construction

représentation

8h encadrées / semaine

Projet technique articulé autour de la notion de polyvalence

enseignants

Adelfo Scaranello, Isabelle Biro, Gricha Bourbouze

un espace polyvalent, des usages partagés.

L'objectif pédagogique de ce workshop est d'explorer en théorie et en pratique un fragment du programme qui sera intégré littéralement ou réinterprété dans le projet d'équipement de quartier. La fabrication de cet espace polyvalent devrait constituer tout au long du semestre un support conceptuel pour le développement du projet de licence. Ce fragment auquel nous nous attacherons pendant dix jours, sera analysé et développé sous tous ses aspects : historique, philo-sophique, conceptuel, programmatique, spatial, constructif, formel... La notion de polyvalence n'est pas une exclusivité du monde de l'architecture. Elle est présente également dans des domaines aussi diversifiés que ceux des sciences humaines, qui, on le sait, alimentent conceptuellement l'architecture. Dans cette perspective, les interventions des conférenciers sur la question de la polyvalence tenteront de nous aider à préciser certaines notions qui permettront d'enrichir vos réflexions sur le projet. Ce travail se fera par groupes, l'idée est de mixer les trois ateliers constitutifs de la promotion. Une série de conférences sont organisées à l'occasion de ce Workshop : elles constituent un support théorique fondamental pour le développement du projet du 2^e semestre.

présentation

Il s'agira d'un projet d'équipement public de quartier d'une échelle intermédiaire (introduction aux projets du cycle master) prenant place dans un cycle « art et architecture ». Un équipement paraît être un support idéal pour l'expression d'une grande diversité de réponses dans l'organisation des séquences spatiales internes, l'expression du parti structurel et la résolution de l'enveloppe. Implanté sur le même site que le projet de logement du 1^{er} semestre, il sera demandé aux étudiants dans un premier temps de réétudier l'impact, sur l'organisation globale de la parcelle, de la cohabitation entre logements et équipement. Le projet devra ensuite être développé à travers la cohérence de la relation spatialité/programme jusqu'aux détails constructifs et à la fabrication de son enveloppe.

objectif

Introduction à la notion de complexité et fabrication du projet global.

Ce projet est nécessairement un projet personnel puisqu'il est l'objet d'une vérification des connaissances donnant lieu à la délivrance d'une licence à la fin du semestre. Il est articulé autour d'une organisation interdisciplinaire en relation avec les champs : construction, territoire, informatique (pratique de la 3D), communication visuelle (déroulé de la présentation) et encadrement du rapport d'étude (mémoire).

L'ensemble de ces matières convergeront donc vers la fabrication du projet global, mais conservent leur autonomie quant à l'évaluation du travail des étudiants. Des temps de correction particulière en relation avec les enseignants des différents champs viendront jalonner l'organisation pédagogique du semestre.

3 5 6
projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h sur le semestre
3h de cours / semaine

Communication du projet

enseignants

Guillaume Grall, Yorel Cayla, Vincent Desclaux

objectif

Directement lié au projet d'architecture, ce cours explore les moyens à mettre en œuvre pour le communiquer. Parallèle et même en amont du projet, la mise en forme de l'énoncé et de l'analyse aident à rendre le concept évident. À des moments clés, les graphistes interviennent et rappellent les outils acquis en deuxième année dans les cours de communication visuelle et de « fabrique » d'analyse urbaine. La qualité et la pertinence des images, schémas, coupes, plans, perspectives déjà étudiées avec les enseignants de projet sont discutés et organisés. La parole, l'écriture, la typographie, la grille de mise en page, la hiérarchie des informations, la chronologie de la narration et la mise en forme visuelle sont les outils pour raconter le projet.

contenu

Mise en forme

Au 1^{er} semestre, la communication du projet se fait de manière progressive, du concept au cas pratique et du format A4 (analyse de logements) vers le format A0 (projets in abstracto et in situ). Les supports graphiques, le panneau A0, la projection, le cahier A3, le livre ont chacun leur forme spécifique. On ne dit pas la même chose avec chacun de ces media. Les moyens et les échelles pour les mettre en œuvre sont étudiés.

Mise en scène

Au 2^e semestre, l'accompagnement des étudiants se focalise sur le projet de licence. L'échelle du rendu est envisagée dans l'espace d'exposition comprenant différents supports (maquettes, dossiers, panneaux) et contenus (références, projet). Le rendu du projet d'architecture doit pouvoir se lire et s'apprécier comme une installation cohérente et pertinente où les qualités d'accrochage et de mise en scène sont mises en avant.

3 3 projet
 territoire
 architecture
 6 construction
 représentation

18h
 2h de cours / semaine

Territoire, espace public, génie urbain

enseignant

Bernard Landau

objectif

L'exceptionnelle évolution des villes et des territoires qui se déroule sous nos yeux ces trente dernières années a conduit à réinvestir le corps des doctrines et des outils opérationnels fondateurs de tout travail de projet. Le présent cours concerne le sujet de l'espace public urbain.

Dans un contexte marqué par l'évolution de toute la chaîne des pratiques professionnelles et des métiers concourant à l'aménagement du territoire, dont ceux de l'architecture et du paysage, l'approche de la question de l'espace public s'organisera dans ce cours autour de deux registres :

1. Un registre historique, autour de quelques repères indispensables pour la compréhension des processus de formation et transformation des villes à différentes époques et de la place des espaces publics dans ce long processus: les villes dans la civilisation romaine, les nouvelles métropoles industrielles du XIX^e siècle, les approches fonctionnalistes du milieu du XX^e siècle, les questions posées par l'émergence de nouvelles mégalopoles, la relecture des stratégies urbaines et des outils de l'aménagement à l'heure du développement durable et des enjeux environnementaux posés aux actuelles sociétés urbaines.

2. Un registre socio économique, prenant en compte les diverses fonctions, usages et pratiques sociales de l'espace public, ainsi que les contraintes inhérentes à leur gestion. Seront plus particulièrement abordées les questions relatives aux statuts de l'espace public, celles concernant l'accessibilité, la mobilité et le partage de l'espace public en ville et les relations entre ville, espace public et commerce.

Une bibliographie sommaire est incluse dans cette présentation, elle comprend des ouvrages généraux autour du thème « espace public » et des ouvrages et/ou articles plus récents témoignant de l'évolution des approches sur ce sujet.

Lire, observer dessiner et voyager seront aussi vos meilleurs alliés pour l'exercice du métier auquel vous vous préparez.

contenu

Les 8 séances du cours sont conçues comme une initiation à la question de l'espace public urbain de la ville dense à une échelle métropolitaine. Elles sont destinées à donner une grille de lecture des enjeux de l'espace public dans la vie de la cité, de la place et des outils à acquérir pour tout travail de conception dans ce domaine, partie intégrante du champ « ville et territoire » propre à l'école de Marne la Vallée. C'est un temps privilégié dans le cursus scolaire permettant d'aborder de façon transversale autour du thème de l'espace public la notion de complexité propre à tout travail de transformation des villes.

1. L'espace public urbain aujourd'hui, une notion à préciser : statut, usages et enjeux.
2. Repères historiques : de l'eau et des routes dans la civilisation romaine à la première révolution industrielle et la naissance du génie urbain moderne au XIX^e siècle.
3. Mobilités et accessibilité, les nouveaux enjeux métropolitains ; la question des transports publics, bus, métros et tramway. La ville à l'échelle du piéton, mobilités douces, accessibilité, confort (avec Didier Bernard, architecte à la RATP).

4. Ville nature et biodiversité, une approche renouvelée du rôle et de la place de la nature dans les villes (avec M. Philippe Clergeau, Professeur du Muséum National d'Histoire Naturelle, Département écologie et gestion de la Biodiversité)

5. La pensée fonctionnaliste et la ville, les 30 glorieuses, Espaces publics, Voiries et Réseaux Divers.

6. L'espace public au cœur des stratégies de reconquête de la ville à la fin du XX^e siècle, 1980- 2000, exemples de Paris, Lyon et Barcelone en Europe (avec la participation de J-P. Charbonneau, consultant, *quels changements de regards aujourd'hui ?*).

7. « Boite à Outils » : repères techniques, matériaux, échelle et dimensionnements.

8. L'âge II de l'espace public urbain, des espaces à vivre, espace public et développement durable, enjeux environnementaux, quels partages pour quels usages. Du programme au projet, étapes et acteurs d'un projet, l'espace public urbain et la démocratie locale.

3 3
6

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Architecture et arts de l'environnement

enseignant

Sébastien Marot

objectif

Le but de ce cours est de nourrir une réflexion argumentée sur l'architecture, l'urbanisme et le paysage en tant qu'arts de l'environnement, tout en familiarisant les étudiants avec les différentes façons dont les thèmes environnementaux ont surgi au cours des dernières décennies dans la philosophie et dans l'art contemporain. Le cours alternera l'étude de réalisations et de projets, de textes, et d'œuvres artistiques, en mettant l'accent sur certaines figures ou auteurs importants des trente dernières années. Les intitulés et l'ordre des thèmes indiqués ci-dessous sont provisoires et susceptibles d'être modifiés.

contenu

1. Introduction : la dialectique du programme et du site
2. Principe espérance et principe responsabilité : le projet entre deux chaises
3. L'idée de géotechnique : Patrick Geddes, Lewis Mumford, Benton Mac Kaye
4. J. B. Jackson et la superposition des paysages
5. Kevin Lynch : de What Time is This Place ? à Wasting Away
6. Colin Rowe et le contextualisme
7. Sites et non-sites : l'aventure de Robert Smithson
8. Les anarchitectures de Gordon Matta-Clark
9. Sur-urbanisme / sub-urbanisme
10. Alberto Magnaghi et le projet local autosoutenable
11. Bruno Latour et les « politiques de la nature »
12. Le territoire comme jardin

3 5 projet
territoire
architecture
6 construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Théorie de l'architecture et du territoire

enseignant

Frédéric Bonnet

objectif et contenu

Le cours présente les liens entre l'architecture et les autres échelles. Le cours est organisé de manière thématique, chaque thème pouvant faire référence à plusieurs moments ou exemples pris dans l'histoire de la ville, de l'architecture ou du paysage : Mesures, Sols, Limites, Temps, Equilibres, Ressources, Stratégies. Le rapport d'échelle entre édifice et espace public, les assemblages de tissus urbains et les rapports entre programme (ce qui se passe dedans), forme urbaine et tissu constituent la section 'mesures'. Le découpage parcellaire et son impact à grande échelle, la question de la nature et les interfaces entre édifices et sol (infrastructure, paysage, support) constituent les trois parties de la section 'sols'. 'Limites' explore à la fois les grandes figures territoriales (la forme des villes...), la question des lisières et les interfaces entre l'architecture et les jardins, patios, entre deux...; 'Equilibre' expose la notion de milieu, l'hybridation, l'impact des cultures croisées, qui peuvent lier des territoires divers à travers certaines architectures; 'Ressources' souligne l'importance des choix constructifs dans la vision territoriale que peut porter l'architecture, le rapport avec le déjà-là (re-use) et avec la géographie; 'Stratégies' aborde les systèmes de représentation, et les manières contrastées d'agir en tant qu'architecte sur les transformations du territoire. Dans chacune de ses composantes, le cours est une manière d'éclairer l'étudiant, à partir de ces liens entre architecture et territoire, sur l'œuvre de nombreux architectes évoqués par ailleurs dans le champ architectural ou historique. Notamment: Le Corbusier, A. Aalto, A. et P. Smithson, Gian Carlo di Carlo, Rem Koolhaas & OMA, Luigi Snozzi, R. Neutra, S. Lewerentz et E.G. Asplund, A. Siza.

École d'architecture de la ville et des territoires de la Vallée

3 5 6
projet
territoire
architecture
construction
représentation

36h
3h encadrées / semaine

L'architecture du savoir : écrire et soutenir son rapport d'études

enseignants

Paul Landauer, Loïse Lenne, Julien Bastoen, Jean-Pierre Salgas,
Pascale Joffroy, Laurent Koetz

coordination

Sébastien Marot

objectif

Situé en toute fin de licence, cet enseignement valide la capacité de l'étudiant à élaborer une réflexion théorique personnelle à partir de sa culture et sa pratique architecturales.

contenu

Le cours

Le mémoire de licence consistera à rapprocher l'analyse d'un bâtiment, d'une opération urbaine ou de paysagisme, d'un texte qui, selon vous, s'y rapporte. Ce lien entre l'analyse du bâtiment et celle du texte peut être « objectif », avéré, comme le sont les théories, les doctrines, les articles critiques qui entourent la fabrication du cadre bâti. Il peut être plus « subjectif », parce que bâtiment, opération urbaine et texte auraient, à vos yeux, une parenté, une résonance. Ce qui serait le cas de textes plus littéraires ou philosophiques en l'occurrence. Dans tous les cas le mémoire comportera une analyse et un argumentaire par le texte et l'image expliquant l'affinité que l'étudiant établira entre ces deux documents.

Le TD

Pensé comme un atelier d'écriture, le TD est un lieu de discussion autour des sujets individuels, d'apprentissage des méthodes basiques du travail intellectuel (recherches documentaires, fiches de lectures, bibliographie, etc.) mais surtout d'encadrement d'une pratique autonome de l'écriture.

3 5 projet
territoire
architecture
6 construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Structures avancées

enseignante
Annabelle Datry

contenu

1. Introduction, rappels
2. Construction béton
3. Construction métallique
4. Construction bois
5. Préparation visite de chantier
6. Visite de chantier
7. Construction en réhabilitation
8. Structures textiles et structures gonflables
9. Construction en verre / matériaux plastiques / polycarbonates

3 5 projet
territoire
architecture
6 construction
représentation

18h
2h de cours

Construire avec l'environnement 3 *Préserver les ressources*

enseignante
Sophie Brindel-Beth

objectif

La démarche environnementale répond à une préoccupation récente, mais essentielle, celle du développement durable. Elle s'applique aussi bien à la programmation qu'à la conception de bâtiments ou à l'urbanisme.

Elle s'appuie sur un grand nombre de critères concernant :

- la préservation des ressources : matières premières et énergies non renouvelables, qualité du sol, de l'air de l'eau et du paysage ;
- le bien être de chacun : santé et confort des utilisateurs, usagers, occupants, riverains ;
- la durée.

Tous ces points sont abordés en prenant en compte leurs incidences et le grand nombre d'interactions qu'ils entraînent. Le but de cet enseignement est de permettre aux étudiants de commencer à appliquer cette démarche lors de leurs travaux de programmation, de leurs projets d'architecture ou de leurs études d'urbanisme. Il présente les différentes approches (HQE, BREEAM, LEED, CASBEE, etc.) et les outils à employer.

contenu

1. Démarche environnementale et développement durable, historique et cibles
2. Stratégie énergétique et recherche de performance (RT, BBC, Bpos)
3. Quête du confort interne (optimisation de chaque paroi)
4. Respect de la santé
5. Gestion de l'eau (eau potable, eau de pluie, eau chaude sanitaire, assainissement)
6. Choix des matériaux : ACV et déchets ultimes
7. Chantiers à faibles nuisances
8. Confort des espaces extérieurs
9. Impact environnemental et bilan carbone

travaux demandés

L'enseignement comprend des cours magistraux et des exercices faits en cours et sur le projet d'architecture de 2^e année sur lequel un dossier a déjà été constitué aux cours précédents

3

5
6

projet
territoire
architecture
construction
représentation

Intensif sur 5 jours

Ateliers design

Co-production entre l'École d'architecture de la ville & des territoires et l'École des Ponts ParisTech

enseignants

Stéphane Massy et Audrey Zonco (École d'architecture)
Bernard Vaudeville et Sébastien Gervillers (École des Ponts)
et les enseignants des champs « projet » et « construction » de l'école d'architecture

objectif

Les ateliers design visent à faire réfléchir les étudiants sur la relation entre fonction et forme d'un objet et à donner une première expérience du processus de design technique, c'est-à-dire de mise en forme d'un objet technique pour répondre de façon optimale à certaines performances. D'une durée d'une semaine, il rassemble les étudiants inscrits en 3^e année de l'École d'architecture et ceux inscrits en 1^{re} année à l'École des ponts. Les participants travaillent par équipes multidisciplinaires sur un projet, sélectionné parmi plusieurs thèmes. Les projets sont suivis, analysés et corrigés par les enseignants responsables de chaque thème. Les résultats, sous forme de maquettes, schémas et calculs simples sont présentés à un jury composé d'architectes et d'ingénieurs qui décerne le prix de la meilleure équipe pour chaque projet.

École d'architecture
de la ville & des territoires
à Marne-la-Vallée

Le 1^{er} cycle

1	1	projet	00
		territoire	00
		architecture	00
	2	construction	00
		représentation	00
2	3	projet	00
		territoire	00
		architecture	00
	4	construction	00
		représentation	00
3	5	projet	00
		territoire	00
		architecture	00
	6	construction	00
		représentation	00
l'anglais		88	
les stages		89	

enseignants

Deborah Whittaker, Alison Armstrong, Sophie Randell Galoppa, Claire Allmann, Alexander Sokolov Von Rosen.

objectif

L'anglais est aujourd'hui un élément indispensable à la communication.

Il s'agit d'amener l'étudiant à concevoir cette langue comme un atout pour sa vie professionnelle. Savoir s'exprimer, défendre un projet, se présenter sont les buts assignés à cet enseignement dans le cadre de la licence. Les enseignements sont conçus autour de 3 champs :

- conforter les connaissances antérieures de façon à renforcer l'aisance et la maîtrise de la langue par les étudiants,
- encourager les étudiants à s'exprimer oralement et à développer des compétences en matière d'écriture,
- inciter les étudiants à recourir au vocabulaire spécialisé du monde de l'architecture.

organisation

Durant les années de licence, l'anglais est dispensé selon la forme pédagogique du Workshop. À raison de 4 jours sur un semestre, la pratique intensive de la langue permet de parvenir à des résultats tangibles.

contenu

Le thème développé en 1^{re} année est celui de l'histoire de l'architecture.

À la fin de la première année, les étudiants seront capables d'utiliser des structures grammaticales de base indispensables à la communication en anglais. Ils auront appris à présenter un sujet de leur choix, à écrire un compte-rendu, à préparer et à mener un débat et à échanger des avis.

Le programme de la 2^e année est construit autour de l'architecture et des réalités sociales. À la fin de la deuxième année, les étudiants seront capables de présenter un sujet d'architecture en anglais, de rédiger sa présentation, d'en débattre de façon critique, oralement comme par écrit.

À la fin de la 3^e année, les étudiants seront capables de faire face avec confiance à des situations diversifiées. Ils sauront utiliser des structures grammaticales plus spécialisées qui leur serviront dans leur métier. Ils devront avoir acquis les compétences nécessaires à la présentation de leur parcours (CV, lettres de motivation) et à la discussion de thèmes architecturaux, à l'écriture de rapports.

Ils auront également commencé une préparation au TOEIC qui se poursuivra en 4^e année.

1¹ | 2³ | 3⁵
2 | 4 | 6

le stage ouvrier

Le stage ouvrier est l'un des deux stages obligatoires en cycle licence imposés par la réforme des études dite « LMD ». Il vaut 2 crédits ECTS. Sa validation est indispensable pour obtenir le diplôme d'études en architecture et être admis en cycle master.

objectif

Ce stage est pour l'étudiant l'occasion d'appréhender, par l'observation, les relations entre maître d'œuvre et entrepreneur sur l'organisation d'un chantier, l'organisation des tâches et leur succession dans le temps. Il s'agit donc d'un stage d'observation des métiers d'ouvrier et/ou de chantier soit dans une entreprise de BTP soit dans un autre lieu.

durée

2 semaines (70 heures environ)

lieux possibles

- une entreprise générale du bâtiment ou de matériaux (peinture, charpente, maçonnerie...)
- un décorateur
- un bureau d'études
- une entreprise de rénovation
- une entreprise de construction de maisons individuelles
- une entreprise spécialisée dans la restauration du patrimoine
- un chantier de fouilles
- une entreprise de rénovation

encadrement

L'encadrement du stage est assuré par le maître de stage et par un enseignant de l'école d'architecture.

Le stage première pratique est le deuxième stage obligatoire en cycle licence imposé par la réforme des études dite « LMD ». Il vaut 4 crédits ECTS. Sa validation est indispensable pour obtenir le diplôme d'études en architecture et être admis en cycle master.

objectif

Ce stage a pour objet l'appréhension de la diversité des pratiques professionnelles de l'architecture et doit privilégier les rencontres avec des professionnels n'exerçant pas nécessairement en agence.

durée

4 semaines (140 heures environ)

lieux possibles

- agences d'architecture
- agences d'urbanisme, de paysage, de design
- bureaux d'études
- services de l'État (SDAP, DDE, DRAC, Génie, services techniques des administrations régionales...)
- CAUE
- collectivités locales
- musées
- associations culturelles
- OPAC et offices HLM
- parcs naturels régionaux ou nationaux
- sociétés d'économie mixte
- établissements de recherche
- Organisations non gouvernementales

encadrement

L'encadrement du stage est assuré par le maître de stage et par un enseignant de l'école d'architecture.



Le 2^e cycle

Il se réalise dans le cadre d'une filière d'approfondissement, que complètent des enseignements dont une part est optionnelle. Les quatre filières de 2^e cycle sont :

Habitats et énergies, Matières à penser, Métropoles, et Théorie et projet. Chaque filière comprend un enseignement de projet d'architecture qui mène au projet de fin d'études (PFE) et un séminaire dans lequel s'élabore le mémoire de 2^e cycle. Les quatre filières ont en commun des cours obligatoires, des cours optionnels obligatoires au choix et un stage.

les 4 filières

92

Habitats et énergies

Matières à penser

Métropoles

Théorie et projet

cours en commun

4

1

cours obligatoires

94

cours optionnels obligatoires 101

2

5

3

cours optionnels obligatoires 101

4

le stage de formation pratique

111



Habitats et énergies

enseignants

Isabelle Biro
Philippe Barthélémy
Patrick Rubin
Pascal Chombart de Lauwe
Gaëtan Engasser
Marc de Fouquet
Justine Pribetich

Le réchauffement climatique est étroitement lié à l'industrialisation, à l'urbanisation et aux formes sociales qu'elles ont générées. Ce phénomène qui s'est accentué à la fin du XIX^e siècle impose aujourd'hui le passage rapide sinon brutal à une nouvelle économie générale des énergies (baisse de consommation des ressources fossiles, renouvellement des techniques de production).

Cette transition énergétique appelle à traduire l'idée du développement durable dans les pratiques. Habitats et énergies s'intéresse à la question d'habiter, à la transformation des pratiques, tant en terme d'usage que de construction. En effet, en cette période de transition énergétique, il s'agit de traduire l'idée du développement durable dans les modalités de conception et de création de l'habitat. Dans une perspective délibérément optimiste, il faut donc saisir l'occasion du défi que porte cette transition énergétique pour améliorer la qualité de conception et de production de notre habitat. La définition d'objectifs drastiques en termes de performance et d'usage incite à élargir le champ des recherches engagées en amont dans la filière de master « Habitats et énergies ».

Les réflexions antérieures consacrées aux formes urbaines, à la typologie et leur relation à l'environnement naturel seront poursuivies et complétées par l'étude de la matérialité et des conditions générales de production, de maintenance et d'adaptation.

Matières à penser

enseignants

Marc Mimram
Jean-François Blassel
Philippe Barthélémy
Florence Lipsky
Jean-Marc Weill
Julien Abinal
Ana Maria Bordas
Pascale Joffroy
Luc Fabreguettes

Il en va des écoles d'architecture comme de la « vraie vie » : les architectes pensent, les ingénieurs calculent, les entrepreneurs construisent. Cette vision totalement archaïque du monde est non seulement fausse socialement, mais elle est castratrice. L'architecture n'est pas seulement... « L'art magnifique des volumes... ». Il s'agit d'une science du partage. Partage avec ce « public » qui l'habite, partage des énergies mises en fabrique, partage de la matière du monde mise en construction. L'architecture est un art de la transformation. Elle puise aux sources épuisables de la planète, forêts ou mines, carrières ou rivières, les moyens de sa mise en œuvre. La matière du projet n'est pas uniquement cette pensée solitaire du concepteur, elle est aussi matière transformée, informée, conquise et choisie pour faire sens. Les choix sont nourris par une intelligence du lieu, par une abstraction du programme, par une volonté de transformation qui dépasse l'idée désuète de la mise en forme pour rechercher un engagement. Or cet engagement n'est pas individuel, pas solitaire, il se fait tout au long du projet, il se nourrit des actions partagées et en particulier celles de la fabrique. La pensée ne précède pas le faire. Elle en est investie. La matière n'est pas inerte. Elle est informée, de son origine, de sa transformation, du sens donné à sa mise en œuvre. Elle est mémoire de cette histoire révélée. Nous voudrions mettre cette idée de la fabrique au cœur du projet d'architecture. Non pas a posteriori, mais a priori dans le processus de la pensée du projet. Ensemble nous pouvons inscrire le champ du réel dans celui de la théorie. Ensemble nous pouvons penser la virtualité du projet au contact des matières à penser, des techniques en devenir, des transformations du monde sur lesquelles nous devons agir.

Métropoles

enseignants

David Mangin
Yannick Beltrando
Pierre-Alain Trévelo
Rémi Ferrand
Etienne Lénack
Shahinda Lane

Le master Métropoles s'intéresse aux questions posées aujourd'hui par la ville, dans ce monde devenu à la fois majoritairement urbain et écologiquement fragile. La spécificité de cette filière de master est donc de s'intéresser à l'architecture sous l'angle de la métropole, considérée comme un lieu dont le destin, le fonctionnement et le rythme sont étroitement liés à ceux du globe.

En effet, si depuis 2007 plus de la moitié de l'humanité habite en ville, si les métropoles sont les organismes qui entraînent le développement mondial, c'est aussi là, dans les grandes villes que se matérialise le plus fortement le point de rencontre entre les notions de mode vie urbain et d'avenir écologique planétaire.

Métropoles a pour objectifs d'étudier, de rechercher et d'inventer les principaux thèmes et sujets qui structurent à la fois l'histoire, le fonctionnement actuel et les enjeux à venir des métropoles. La maîtrise de l'« emboîtement des échelles » du global au local et inversement, est au cœur de cette filière.

La dimension et les problématiques architecturales restent primordiales. Le projet aura pour ambition de maîtriser à la fois les outils de la stratégie urbaine d'une part et ceux de la mise en forme architecturale d'autre part.

Les étudiants apprendront à travailler en groupe et à dégager, par la confrontation, une stratégie cohérente, synthétique et autonome. Un travail important en maquette sera mené, tant à l'échelle urbaine qu'à l'échelle architecturale.

Théorie et projet

enseignants

Jacques Lucan
Odile Seyler
Éric Lapierre
Stéphane Ellinger
Thibault Barrault
Benjamin Persitz

Notre proposition est spécifiquement architecturale. Elle vise à croiser préoccupations théoriques et préoccupations projectuelles, qui sont habituellement séparées dans l'enseignement de l'architecture. Nous ferons l'hypothèse que le travail architectural a besoin de croiser deux réflexions complémentaires : pour résumer et simplifier, une réflexion sur la permanence, « l'ordinaire » et une réflexion sur le changement, « l'extraordinaire ».

Permanence.

Tout acte de conception architecturale se développe par rapport à ce qui doit être reconnu comme « l'ordinaire » des choses, qui pourrait être autrement appelé le banal, le typique, le vernaculaire contemporain, etc. Toute réflexion architecturale, si elle n'adopte pas une attitude avant-gardiste caricaturale, si elle n'est pas seulement obnubilée par la question de l'originalité, doit poser la question de son rapport à la réalité immédiate, pas seulement dans le but de la transformer, mais d'abord « pour en apprendre ».

Changement.

Mais l'architecture par ailleurs ne peut se cantonner dans la reproduction du banal, du typique, du vernaculaire contemporain, etc. Elle s'inscrit aussi dans un processus de « dépassement », c'est ce qui lui donne une dimension indubitablement artistique. La réflexion se porte alors sur les processus de conception, sur ce qui constitue leur ressort, sur les paramètres mis en jeu, sur les règles qui donnent au projet sa logique formelle, etc. et sur la nécessaire question du nouveau.

4
1
2**cours obligatoires**

cours optionnels obligatoires

24h
18h de cours et 18h de TD

Initiation à la recherche

enseignants

Guillemette Morel-Journal, Stéphanie Dadour, Pascale Joffroy

objectif

- Présenter la recherche dans le cadre d'une école d'architecture : objets, démarches, outils, finalités
- Préparer à l'élaboration et à la rédaction du mémoire de Master (séminaire de la filière choisie).

contenu

Les cours magistraux alternent avec les séances plus ouvertes.

- Cadre : ce qu'est (ce que peut être) la recherche en architecture ; liens avec les enseignements passés et à venir dans l'École d'architecture de la ville et des territoires.
- Exemples ;
- Figures de chercheurs et praticiens-chercheurs ;
- Quelques thématiques ;
- Types d'objets ;
- Présentation par des enseignants de l'école de leurs travaux de recherche récents ou en cours ;
- Construire une problématique à partir d'un sujet ;
- Terrains : identifier et analyser les éléments concrets sur lesquels se fonde une recherche ;
- L'argumentation visuelle : bien exploiter les illustrations ;
- Lire, restituer et utiliser ses lectures : exposés sur quelques ouvrages ;
- Établir une bibliographie et une liste des sources ;
- Méthodologie : outils, disciplines, plan de travail / de rédaction, gestion des sources vs plagiat.

4 1
2

cours obligatoires

cours optionnels obligatoires

24h
2h de cours / semaine

Sociologie urbaine

enseignant

Marc Armengaud

contenu

Le cours sera composé de 6 séances, structurées chacune en 3 temps : 1. Problématisation contemporaine et identification des enjeux fondamentaux, 2. Analyse, au fil d'une référence majeure, 3. Récapitulation autour d'une bibliographie synthétique. Au fil du semestre, les étudiants alimentent un blog en réalisant un travail par équipe sur les thématiques du cours, processus d'approfondissement qui sera présenté à la fin du semestre devant un jury.

1/ D'où viennent les idées? (La vérité est derrière la porte...)

Ce premier cours aura pour objectif de mettre en évidence les déplacements des idées entre le dedans et le dehors de la discipline architecturale et urbaine, pour s'interroger sur les relations de hiérarchie, de complémentarité de concurrence (voire de conflits) qui s'établissent entre ces inspirations. Depuis le diagnostic établi à la fin des années 1960 sur l'autonomie du réel, sous l'influence de Venturi, Branzi ou Koolhaas, l'architecture est sans cesse soumise à la critique que semble lui opposer un monde qui se fait sans elle. L'héritage rétroactif est-il alors le seul mode de conceptualisation ouvert aux architectes qui veulent assumer leur époque ?

- Désapprendre et réapprendre le rapport aux idées après deux siècles d'idéologies
- A quoi/qui sert le parallélisme entre philosophie et architecture ?
- Cyber punks vs. blob designers : que reste-t'il des idées numériques ?
- La sociologie des villes créatives est-elle autre chose d'un marketing ?
- Et si l'architecture et l'urbanisme étaient principalement agis depuis l'extérieur?!

2/ Sociologies des villes (Rendez-vous avec le vécu)

La reconnaissance de l'originalité des faits sociaux devrait amener à la remise en cause des procédures de projet. On ne construit pas pour des architectes... Mais à quelles conditions un regard docu-critique devient-il source de projet ? Retour sur plusieurs familles de sociologie urbaine qui ont structuré des discours et des pratiques projectuelles.

- De l'école de Chicago à Jane Jacobs en passant par Kevin Lynch : psychologie de l'espace ?
- La sociologie urbaine de la reconstruction en France (Chombart de Lauwe, Dumazedier) : l'exemple du temps libre.
- La reconnaissance de la valeur du quotidien (Goffmann), des psychologies de l'intérêt (Hirschmann), et de la médiatisation de la culture (Mc Luhan)
- Le rendez-vous raté avec le social postmoderne : « La Misère du monde » (Pierre Bourdieu)
- La sociologie de la mobilité (cf. John Urry) : un alibi pour la marchandisation de l'espace public?
- Des situations de conflit global aux terrains de combat : Mike Davies et Teddy Cruz en Californie sur la question des espaces « latinos »

3/ Phénomènes ou systèmes ? (Visible vs invisible)

Depuis les années 1930, le champ théorique des sciences humaines a été largement polarisé par les oppositions entre lectures phénoménologiques et analytiques (hyper linguistique ou/et psychanalytique), qui se sont ensuite recombinaées au sein des différents courants critiques des années 1960. Des pensées qui spatialisent leurs concepts d'une manière qui a profondément influencé l'architecture et l'urbanisme : plateaux, pivots, limites, interactions, registres, différences, fragments... Partageant une interrogation sur la forme métaphysique de notre rapport au monde (aliénation ou ouverture), ces pensées transdisciplinaires ont permis l'élaboration d'une série de concepts relativistes (ou différentiels, critiques) qui minent la plupart des cadres intellectuels structurants pour les disciplines du projet : les distinctions logiques binaires comme l'opposition entre centre et périphérie, privé et public, fond et forme, structure et expression...

Autour de Merleau-Ponty : comment articuler l'héritage de la dialectique avec Husserl, Bergson, Freud, Levy Strauss, Jacobson et Piaget ? Postérité de cette pensée chez Derrida, Deleuze, Foucauld, ou même Barthes.

4/ Figures d'interprétation du contemporain (épuisé, regonflé !)

La reconnaissance de la post-modernité vient d'horizons théoriques très différents : Debord, Virilio, Baudrillard ou Lyotard. En amont, de Benjamin à Lefebvre en passant par les surréalistes ou Disneyland relu par Marin : la ville comme fabrique de signes ou espace de redéfinition performative de la valeur des signes. Avec Debord, le rapport au signe est strictement replacé dans sa valeur d'aliénation médiatique (jusqu'à Chomsky ou Naomi Klein). Quelles ont été les idées de projet de ces avant-gardes échouées pour répondre à ce désenchantement postmoderne ?

Le constat d'impossibilité de faire le récit du Tout a trouvé une série de réponses caractérisées par des figures critiques fortement narratives, au tournant des années 2000. Venues de la philosophie, avec la figure des sphères (Peter Sloterdijk), de la sociologie avec l'hypothèse d'une liquéfaction des relations (Zygmunt Baumann), de la psycho-sociologie avec le thème de l'accélération (Hartmund Rosa), de la critique littéraire avec la rythmologie (Pascal Michon), ou encore de l'acoustique comme esthétique opérationnelle (Peter Szendy)...

5/ Epistémologies de la ?-modernité (REW, FWD, PLAY)

Au cœur des interrogations sur la portée du diagnostic postmoderne, la question de l'Histoire, stimulée par l'actualité avec l'effondrement du bloc de l'est qui se produit simultanément à l'essor des technologies de communication et de conception numériques. L'histoire qui a fini par susciter sa propre épistémologie critique, pour interroger son rôle dans le destin de la modernité. Pour resituer la valeur des concepts structurants dans une perspective qui nous rend leur valeur dynamique : ils sont nés d'une recherche, et la compréhension de ce mouvement (et de ses contradictions internes) doit primer sur les formulations définitives/statiques.

On s'intéressera aux postures d'épistémologie critique de Bruno Latour (modernité), Lorraine Daston (objectivité), Frederick Jameson (capitalisme culturel), Ian Hacking (épidémiologie), ou Toni Negri (travail). Autres ex : histoire des figures géométriques (Tim Ingold), histoire politique du barbelé (Olivier Razac), histoire du sensible (Corbin), histoire sociale de la négativité (Greil Marcus), ou histoire de la nuit (AWP)...

6/ Fabrications transversales (Hérétiques productives)

L'objectif de cette dernière séance est de ressaisir le panorama des idées contemporaines dans leurs manifestations opérationnelles, au-delà des œuvres singulières pour s'intéresser aux modes d'organisation qui en résultent. Montrer la fécondité des dynamiques de projet issues de postures critiques, théoriques, expérimentales... Pour énoncer les processus de déplacement / transgression qui sont source d'innovations majeures. La référence principale est la série d'articles publiées dans d'A par MA. D'une certaine manière il s'agit d'une sociologie des parcours transgressifs contemporains...

- L'interdisciplinarité comme indiscipline scientifique. Cf. Le projet d'Université Alvar Aalto, ou Phoenix (Pavillon hollandais à Venise 08)...
- Le Design systémique peut-il faire l'économie d'une refonte de la gouvernance des projets ? Cf. Alan Berger / MIT, Sitra foundation (FIN), ...
- Que fait un bureau des temps ? Cf. Luc Gwiazdzinski...
- Que fait un bureau de tendance ? Cf. Li Edelkoort, Frédéric Loeb...
- De l'esthétique relationnelle aux stratégies culturelles temporaires. Cf. Nicolas Bourriaud, Jean Blaise.
- Micro insurrections : l'espace public intense. Cf. collectifs de l'expo Re-ou du Pavillon US Venise 2012.
- Ville 2.0 et 3.0 : effets de la dématérialisation et stratégies de rematérialisation. Cf. Rheingold, Fresh Theory, FING...
- ONG, collectifs, coopératives... Modèle d'organisations horizontales. Cf. Archis, Raumlabor...

4
1
2**cours obligatoires**

cours optionnels obligatoires

24h
2h de cours / semaine

Enveloppes

cours ouvert aux étudiants de l'École des Ponts

enseignant

Philippe Barthélémy

objectif

Présenter les outils et concepts à la base des enveloppes contemporaines

contenu

1. L'enveloppe architecturale. Médiation, épaisseur, profondeur, construction
2. Introduction technique 1
Lumière et soleil, air et température, Les mécanismes de vieillissement, l'eau
3. Introduction technique 2
Sollicitations liées à la gravité, sollicitations sous forme de pression, sollicitations liées à des accélérations et à des mouvements
4. Introduction technique 3
Modularité et répétition, produits et fabrications, assemblages, montage, tolérances et mouvements
5. Cristal Palace. Modèle, les personnages et la scène, motif de base, structure et matériaux, fabrication et montage
6. La séparation de la structure et de l'enveloppe. Point de départ : le Monadnock, l'école de Chicago, Louis Sullivan, Taut et Schaeberbert, Gropius et Mies Van der Rohe
7. La cité de verre. Friedrich Strasse, Farnsworth, IIT, Seagram
8. Mur rideau. Lever House, Mur rideau et architecture commerciale, Hong-Kong et Shanghai Bank
9. Bardages. Jean Prouvé, Shawn Billings, Renzo Piano
10. Verre suspendu. Ipswich, La Villette
11. Membranes et filets. Frei Otto et Stromeyer, Munich, Deux Schlumberger, Imagination Headquarters
12. Enveloppes « intelligentes ». Beaubourg et l'IMA, Fondation de Mesnil, Lloyd's, Klaus Daniels et l'architecture commerciale allemande

4
1
2**cours obligatoires**
cours optionnels obligatoires24h
2h de cours / semaine

Matières et structures

cours ouvert aux étudiants de l'École des Ponts

enseignant

Marc Mimram

objectifExpliciter les liens entre techniques constructives et architecture à travers des exemples de bâtiments et d'infrastructures du XX^e siècle**contenu**

1. Leçon inaugurale
2. Maçonnerie et texture : de Choisy à Hennebique
3. De la géométrie au chantier : A. Gaudi
4. Rigueur et construction : de Perret à Kahn
5. Maçonnerie et mise en œuvre
6. Assemblage et discontinuité : de Nervi à Lafaille
7. Structures métalliques au XIX^e siècle
8. Du Cristal Palace aux Grandes Halles
9. Structures légères du XX^e siècle
10. Pliages et laminages : de Mies Van der Rohe à Jean Prouvé
11. De la transparence à la façade habitée
12. Les murs rideaux

École d'architecture de la ville & des territoires à Marne-la-Vallée

4
1
2

cours obligatoires
cours optionnels obligatoires

40h de cours dont
préparation au TOEIC

Anglais

enseignant

Deborah Whittaker

objectif

Obtention du TOEIC*

Qualification reconnue à l'international, aider les étudiants dans leur recherche d'emploi et leurs démarches à l'étranger en justifiant de leur niveau de maîtrise de la langue anglaise

contenu

•cours basés sur l'acquisition du vocabulaire professionnel.

•3 séances d'entraînement, type de TOEIC : Listening and Reading

* 1 passage d'examen pour tous payé par l'école au 2^e semestre. Score final requis de 750 qui conditionnera l'obtention du diplôme d'architecte.

École d'architecture
de la ville & des territoires
à Mame-la-Vallée

4¹₂ | 5³₄

cours obligatoires

cours optionnels obligatoires

24h
2h de cours / semaine

Dispensés dans le cadre du deuxième cycle ils se répartissent en 4^e année (1^{er} et 2^e semestres) et au premier semestre de la 5^e année. L'objectif des cours optionnels est de permettre à l'étudiant une ouverture sur d'autres thématiques que celle choisie. L'étudiant choisit librement ses deux cours optionnels par semestre parmi une offre proposée par l'école et parmi les cours du campus ouverts aux étudiants de l'école.

Architecture paramétrique

enseignants

Francesco Cingolani, Aurélie de Boissieu

objectifs

L'objectif de cet enseignement est d'apporter aux étudiants une vision globale de la chaîne numérique appliquée au monde de l'architecture et du cadre de vie en général.

Ces technologies sont abordées sous un double angle géométral et constructif, ouvert à l'ensemble des expressions formelles. Le but recherché est de définir une démarche qui permet de concevoir, modéliser et réaliser une intention de forme à toutes les échelles du projet, du détail au bâtiment. L'apprentissage des outils liés à la conception assistée par ordinateur (CAO) et à la fabrication assistée par ordinateur (CFAO) constitue une entrée pertinente à un mode de production numérique en constante évolution. Les différentes étapes que sont la numérisation, conception CAO, simulation, fabrication CFAO, automatisation, distribution et maintenance (PLM), dans le cadre du BIM (*Building Information Modeling*) sont abordées avec des focus spécifiques à l'architecture.

Les enjeux apportés par cette (r)évolution numérique sont discutées au sein du master, favorisant des échanges entre les multiples sensibilités révélées par l'avènement de ces nouvelles technologies.

Les différentes expressions spatiales, l'impact sur les usages, enfin les paradigmes interrogés en amont et leur filiation historique dans la pratique architecturale sont autant de débats qu'on espère initier. Des conférences vont ponctuer ces débats en fonction des sujets abordés.

contenu

Les étudiants, par groupe, modélisent et fabriquent un objet architectural de leur choix. Sont encouragés : l'expérimentation, la dimension paramétrique et les modalités de fabrication en découpe laser, les techniques d'assemblage, et l'économie de production sur la base de logiciels tels que Rhinoceros® et son extension paramétrique Grasshopper®. En relation avec le master « matières à penser », une réflexion sera initiée autour de la matérialité des formes et les structures qui les sous-tendent en regard de leur géométrie. Des géométries sous contraintes qu'elles soient spatiales, structurelles ou environnementales sont initiés sous le double aspect paramétrique (Grasshopper®) et associatif (Rhino BIM). Des formes développables seront mises en exergue en introduction à des géométries algorithmiques et descriptibles plus avancées. Un exercice de dispositif spatial à l'échelle humaine, réalisé via ces outils numériques sera proposé aux étudiants en partenariat avec des acteurs externes. Différents matériaux et processus d'usinage seront mis en œuvre afin de tester les limites de chaque option constructive.

Histoire des jardins et des infrastructures paysagères

enseignant

Christophe Laforge

objectif

On sait aujourd'hui l'importance de l'histoire des jardins dans l'élaboration de nos villes et dans la construction de nos territoires. Ce cours propose en douze « leçons » de comprendre l'apport du jardin dans la création des villes et la gestion des territoires. Conduit de manière chronologique, il rend compte d'une histoire des idées plusieurs fois millénaire.

contenu

Cours 1 : Le jardin antique.

Cours 2 : Le jardin de la Renaissance italienne.

Cours 3 : Le jardin « baroque » à la française.

Cours 4 : Le jardin des « Lumières ».

Cours 5 : Le goût du pittoresque : première évolution vers le jardin anglais.

Cours 6 ; Le goût du sublime : un nouveau rapport à la nature.

Cours 7 : La Paris d'Hausmann : après Vienne, Londres et Berlin, la ville composée par un système de jardins.

Cours 8 : Édouard André, un des derniers paysagistes « découvreur ».

Cours 9 : Les frères Duchènes et le renouveau de l'art des jardins dans les années 1920.

Cours 10 : F. L. Olmsted et l'école américaine.

Cours 11 : Les jardins modernes.

En plus des cours, trois visites sont organisées :

- le parc de Sceaux.

- le parc des Buttes Chaumont.

- une ou plusieurs réalisations contemporaines.

Atelier de traduction

enseignants

Sébastien Marot, Luc Baboulet, Alexander Sokolov Von Rozen

objectif

Assurer le perfectionnement en anglais, mais également et surtout permettre l'approfondissement de la connaissance de la théorie architecturale et urbaine contemporaine. Dans cette perspective le travail encadré consisterait à traduire et à constituer simultanément l'appareil critique nécessaire à la présentation des textes. L'atelier se ferait donc aussi « séminaire » de réflexion autour d'un thème choisi chaque année en vue de confronter plusieurs articles du domaine anglais. Si ses résultats s'avéraient de qualité l'atelier pourrait contribuer à fournir annuellement à la revue de l'école quelques textes inédits.

Processus métropolitains Paris, Londres, Berlin, Barcelone, New-York, Tokyo

enseignant

Yannick Beltrando

objectif

Au cœur des questions sociétales d'aujourd'hui, les défis que doivent relever les métropoles dépassent très largement le champ de la composition spatiale, architecturale et urbaine. À partir de l'histoire de la métropole parisienne, ce cours vise à élargir les champs d'intérêt et de connaissance des étudiants en architecture. Il permet des croisements entre les questions sociales, économiques, de mobilité, mais aussi spatiales ou liées aux processus de projet. Des comparaisons avec d'autres métropoles permettront d'éclairer certains défis que doit relever la métropole parisienne.

contenu

1. Présentation du cours : problématique, objectif, définitions ; évocation du Grand Paris
2. 1790 -1964 - Le département de la Seine : développement et solidarité
3. Les années 1920 : l'heure des choix : Grand Paris, Grand Londres, Grand Berlin, Grand New-York
4. 1964 – 1994 - District et planification : extension spatiale et division
- Développement métropolitain et formes urbaines : mobilité/densité/mixité
5. la maîtrise du foncier pour une métropole compacte (Amsterdam, Hambourg, Copenhague)
6. réseaux ferrés / saturation du sol (Tokyo) ; développement métropolitain et processus de projet
7. métropole polycentrique (Amsterdam – Rotterdam – La Haye)
8. planification et réglementation (Paris)
9. urbanisme de projet (Barcelone – Londres – Madrid)
10. processus comme méthode de projet : les IBA (Berlin – Ruhr – Hambourg) ; conclusions
11. discussion avec un invité
12. synthèse : Grand Paris vs Paris Métropole ?

évaluation

Examen écrit et remise des notes de cours

Éco-quartiers

enseignante

Sophie Brindel-Beth

objectif

Les éco-quartiers répondent à une préoccupation récente, mais essentielle, celle du développement durable. Elle s'appuie sur un grand nombre de critères (réhabilitation de friches ou de quartiers, mutualisations, gestion de l'énergie, du bruit, des déchets, du paysage et de l'eau, préservation des terres agricoles et agriculture urbaine, gouvernance, gestion des déplacements), qui sont explorés à travers différentes méthodes, notamment la méthode AEU, et à travers des exemples (Bedzed, Îlot 103 de Berlin, Curitiba, Malmö, Lyon Confluence, Stocklhom, Le Vésinet, Metz, Fribourg, Val vert, Vesterbro..). Le cours est associé au concours Ergapolis, organisé avec plusieurs écoles de formation complémentaires (ingénieurs, urbanistes, financiers).

contenu

1. Écoquartiers : des objectifs et ambitions très diverses
2. Les études d'impact
3. La méthode AEU
4. Programmation d'un aménagement
5. Urbanisation et terres agricoles - création de terres à bâtir – l'exemple de Monaco
6. Déplacement – l'exemple de Curitiba
7. Villes et énergie
8. Bruit et rénovation de friches industrielles
9. Gestion des services urbains
10. Réhabilitation de quartiers et de grands ensembles
- 11 et 12. Exposés

travaux demandés

L'enseignement comprend des cours magistraux et des travaux de recherche. Il s'appuie sur plusieurs méthodes d'approche du sujet qui sont explicitées : la méthode AEU de l'ADEME, l'étude d'impact, le Bilan Carbone, la méthode ARENE d'amélioration des grands ensembles d'habitat social. Il est demandé à chaque étudiant un temps de travail personnel portant sur une étude critique de cas.

Réutiliser ou la fin des poubelles

enseignante

Sophie Brindel-Beth

objectif

La société de consommation génère quantité de déchets : matières, eaux, bâtiments, friches, quartiers. Il est maintenant nécessaire de susciter chez les architectes un regard nouveau qui fait de ces déchets une ressource (énergie, matière ou composant, espaces bâtis ou urbains). Les cours ont pour objectif d'apporter des connaissances et d'explorer les sujets multiples que cette démarche fait prendre en compte.

contenu

1. Un autre regard sur les déchets : importance et l'expérience Rural Studio
2. Gestion des chantiers et réutilisation des matières et composants
3. Amélioration des bâtiments : mises aux normes et travaux
4. Réhabilitation thermique des bâtiments
5. Réglementation et DPE
6. Réhabilitation acoustique des bâtiments : diagnostics et interventions
7. Diagnostics, études de faisabilité et programmation
8. Rénovations urbaines
9. Rénovation de friches industrielles

méthodes

L'enseignement comprend des cours magistraux et des travaux de recherche. Il s'appuie sur plusieurs méthodes d'approche : le diagnostic, la méthode Sonorité-Tranquillité (mise au point pour le PUCA et l'ANAH), la méthode ARENE d'amélioration des grands ensembles d'habitat social. Il est demandé à chaque étudiant un temps de travail personnel portant sur une étude critique de cas.

évaluation

La présence en cours et une participation active à la discussion formeront 30% de la note. Le reste sera lié à l'étude d'un cas qui sera présenté sous forme d'exposé et de rapport.

MicroMégas, le territoire rural en question

enseignante

Agnès Lapassat

objectif

Ces cours proposent de porter un regard « objectif » sur le territoire rural, en jouant d'aller et retours perpétuels entre « micro », l'échelle d'un élément, d'une composante du territoire, et « méga », l'échelle de l'ensemble (des ensembles) auquel il participe. La confrontation de ces deux échelles permet de comprendre que le territoire rural est une véritable construction articulant topographie, hydrologie, infrastructures, présence du végétal, exploité ou non, et du bâti. Ce n'est pas l'apparente ou réelle modestie de ces ouvrages qui est remarquable, mais l'articulation des différentes composantes, la contexture de ces territoires (façon dont sont assemblées les différentes parties d'un tout), ce qu'elles permettent, ce qu'elles engendrent. Ainsi, la digue renvoie aux terrains qu'elle protège, qu'elle viabilise, dont elle permet l'occupation et l'exploitation, quand le village situé sur ces terrains ne renvoie pas de manière évidente à ce qui lui permet d'exister.

Cette contexture du territoire rural, très lisible jusqu'au milieu du XX^e siècle, se trouve contrariée aujourd'hui par l'évolution de notre société, de nos modes de vie, et l'implantation d'apparence anarchique de zones artisanales, industrielles, commerciales, pavillonnaires, morcelant le territoire en zones fonctionnelles parfois étanches aux structures existantes. Il est fréquent d'opposer le village « préservé », renvoyant l'image d'un monde rural révolu, au village « défiguré » par les ajouts du siècle passé. On s'en réfère alors à l'architecture de l'un, la vieille pierre se parant de toutes les vertus, pour donner au pavillon son « caractère », on tente d'aménager les espaces extérieurs des zones artisanales de manière « rurale », fossés et haies bocagères tentant de masquer l'apparente incongruité des constructions dans un paysage rural idéalisé. Le repli patrimonial de nombreuses communes autour de la restauration d'un patrimoine « hors d'usage », de l'utilisation de matériaux « locaux » quitte à les importer d'autres pays, de revisiter certaines structures paysagères, donne à penser que ces territoires sont en quête d'identité, en quête d'un sens disparu en même temps que la population urbaine effectuait un retour aux villages, que d'autres contraintes économiques modifiaient à leur tour un paysage qui n'est pourtant guère naturel.

contenu

Les cours s'attacheront dans un premier temps à donner une base historique de la construction spécifique du territoire rural et de son évolution, en abordant plus spécifiquement les articulations d'échelles (les composantes liées au local, celles renvoyant à l'aménagement d'un territoire plus vaste) et les rapports d'inféodation entre territoires ruraux et territoires urbains. Ces savoirs seront mis en situation et en question lors d'études de situations contemporaines. Certaines études de situations seront l'occasion de conférences/débats avec quelques intervenants extérieurs.

Une histoire du territoire rural

- 1 - La clairière culturelle, le village « en tas » : 1^{re} organisation territoriale.
- 2 - Le Moyen-Âge et la construction politique et économique du territoire.
- 3 - Maîtriser l'eau : de l'impact de l'hydrologie sur la construction du territoire, irrigation, force motrice, navigation.
- 4 - Les infrastructures : de l'impact des transports sur les productions locales.
- 5 - Du paysan à l'agriculteur, les transformations du territoire du XIX^e et du XX^e siècle, l'évolution de la notion de propriété privée.
- 6 - Nouveaux paysans et néo-ruraux, quelle agriculture pour le XXI^e siècle, dans quels paysages ?

Des territoires en questions

- 7 - Un certain regard sur le patrimoine : Rémy Zaugg et les nouveaux commanditaires de Blessey. Comment l'œuvre de Rémy Zaugg réconcilie le village à son territoire et son histoire. Projection du film de la Fondation de France (40 min.). Si possible, invitation du maire de Blessey à débattre autour de la question du repli patrimonial des territoires ruraux.
- 8 - Les Chapelles-Bourbon. Qu'est devenu ce village « en tas », héritage de la clairière culturelle ? Les parcelles d'habitations donnent directement dans les champs d'agriculture intensive. La hiérarchisation des espaces s'est réduite à sa plus simple expression, on passe de l'étendue agricole du plateau de la Brie à sa maison. Un parc logistique est implanté sur son territoire. Un seul de ses hangars pourrait abriter le village entier... Il intéresse l'Est de la région parisienne en permettant le stockage et la livraison de tous les produits manufacturés, matériaux, outillages en général commandés par les particuliers via internet Visite potentielle du site du parc logistique de Val Bréon, débat avec un des maires du Val Bréon autour de la confrontation des échelles.
- 9 - La vallée de la Têt (Prades/Perpignan), ou comment une certaine gestion de l'eau crée un paysage, puis une autre le transforme. Naissance d'une vallée fruticole, aux dépens de la diversité des productions agricoles précédentes. Quel impact sur les villages et la ville de Prades.
 - La vallée de la Loire entre Angers et Nantes, ou comment une ligne de chemin de fer tue une économie locale, remplaçant le transport fluvial par le transport ferroviaire, vers d'autres destinations. Les traces, le repli patrimonial, le classement au patrimoine mondial de l'Unesco : vers la recherche d'un nouveau sens.
- 10 - Des digues et des hommes : Le Marais Breton, La Faute-sur-Mer, deux territoires voisins inégaux face à Xynthia.
- 11 - Projection du film de Dominique Marchais : «Le Temps des Grâces», une enquête documentaire sur le monde agricole français aujourd'hui, à travers de nombreux récits : agriculteurs, chercheurs, agronomes, écrivains..
- 12 - Relations actuelles entre agriculture et paysage.

Architecture comme expérience

enseignant

Luc Baboulet

objectif et contenu

Nous partons du principe que l'expérience étant, d'une manière très générale, tout ce qui nous arrive, elle constitue le premier et le dernier mot de notre rapport au monde : le premier, sur quoi se fondent ensuite toutes nos connaissances, nos croyances et nos savoirs ; le dernier, qui valide et vérifie ceux-ci en les confrontant finalement aux faits. Au sein de l'expérience, un domaine privilégié se détache : celui de la perception. Celle-ci constitue notre accointance la plus originaire et la plus intime avec le monde. C'est par la perception que ce dernier nous apparaît d'emblée organisé et hiérarchisé, ouvert à l'action et accessible à la pensée. C'est la perception qui détermine nos affects, c'est elle qui guide nos interactions avec l'environnement, c'est sur elle que se fonde la connaissance.

Nous proposons de considérer que l'architecture entretient avec la perception des rapports particuliers et fondamentaux – qu'elle en constitue en quelque sorte le prolongement par d'autres moyens : si la perception consiste à saisir dans l'environnement ce qu'il recèle de possibilités d'interaction, alors l'architecture, qui organise, aménage, voire crée l'environnement, est bien, sous certains rapports, le relais de la perception. En montrant que l'architecture s'ancre au cœur de la perception, nous

entendons insister sur son rapport fondamental avec l'action (dimension pragmatique), la connaissance (dimension cognitive) et l'affect (dimension esthétique). L'architecture apparaîtra ici comme « art et science du percept », par différence – et parfois par complémentarité - avec d'autres arts, sciences ou disciplines (ingénierie, design, arts plastiques, cinéma, musique, etc.). Il s'agira en effet de comprendre précisément ce que signifie « relayer la perception » dans le cas de l'architecture et, en particulier, de définir ce que, de ce point de vue là, deviennent ses objets, ses fonctions, ses « niveaux d'intervention » et ses méthodes spécifiques :

1/ Les objets

On insistera sur la notion d'objet et son importance pour la perception. Les objets constituent à la fois notre géographie physique et - parce que celle-ci se maintient dans la durée - notre cadre temporel : sans les objets matériels, nous n'aurions pas la notion d'un espace-temps unifié. On précisera alors, au sein du monde des objets, le statut primordial de certains d'entre eux : les « objets territoriaux » ? C'est sur eux, et sur les relations qu'ils entretiennent entre eux, que reposent les disciplines de l'architecture et du paysage.

2/ Les fonctions

Du type de présence et des caractéristiques de ces objets territoriaux dépendent certaines des modalités les plus fondamentales de nos interactions avec l'environnement : orientation et déplacement (navigation), abri et protection (habitation). Les objets territoriaux sont donc la matière première de notre environnement conçu comme espace-temps – celui que l'architecture a pour fonction de façonner.

3/ Les « niveaux d'intervention »

Du fait qu'elle façonne les espaces-temps dans lesquels nous évoluons, l'architecture opère à trois niveaux :

- Un niveau pratique, celui des actions, des fonctions et des affordances (la capacité d'un objet à suggérer à qui le perçoit tel ou tel usage).
- Un niveau épistémologique, celui des habitudes, des conventions et des traditions, mais aussi de la connaissance et de la théorie.

Ces deux niveaux-ci concernent l'action et la pensée humaines : ils visent les choses en tant qu'elles sont « pour nous ».

On dégagera donc en outre :

- Un niveau qu'on dira ontologique, celui qui vise les choses pour elles-mêmes, c'est-à-dire entre elles et non plus rapport à nous (la physique des matériaux, l'usure, etc.) ; c'est aussi un niveau écologique, puisqu'il concerne la variété des êtres et des choses qui, ensemble et par leurs interactions, constituent un milieu.

4/ Les méthodes

Prendre l'expérience à la fois comme point de départ et comme aboutissement nous permettra enfin de préciser le processus qu'on appelle « projet ». On considèrera les dessins, maquettes (etc.) comme des « objets territoriaux provisoires » - autant d'expériences permettant, à chaque étape du travail, de se demander ce que chaque chose ou chaque lieu « veut être » (Louis Kahn) – et l'on mettra en évidence, entre réception (l'architecture telle qu'on la perçoit) et conception (l'architecture telle qu'on la produit), le caractère itératif, cumulatif et orienté du processus de projet.

Une telle hypothèse nous amènera à reconsidérer les définitions traditionnelles de l'architecture. En l'ancrant au cœur de la perception et en mettant cette dernière en rapport avec d'autres facultés - comme la mémoire (du côté de la réception) et l'imagination (du côté de la conception) – on fera de l'architecture, au-delà des questions de discipline, d'histoire ou de société, l'une des dimensions fondamentales de la pensée pratique et théorique : celle qui interroge, invente et règle concrètement nos rapports avec l'espace et le temps.

Nous nous appuierons pour ce faire sur divers corpus :

- un corpus philosophique et phénoménologique, qui nous aidera à construire l'armature des hypothèses et des concepts,
- un corpus lié à la psychologie, dans la tradition de la Gestalt et de la « psychologie écologique », afin de comprendre comment la perception nous

permet de saisir le monde pour interagir avec lui,

• et naturellement un corpus de réalisations « territoriales » (architecturales, urbanistiques ou paysagères), mais aussi artistiques (arts plastiques, cinéma, musique) ou techniques (design, ingénierie), qui nous permettront de préciser la place et les modalités, tant théoriques que pratiques, d'une pensée proprement architecturale.

Actualités artistiques

enseignant

Jean-Pierre Salgas

objectif

Souci principal de ce cours : introduire à l'Histoire-(Géographie)-Théorie des Arts et non à la « chronologie des Beaux-Arts » (l'art des origines à nos jours) autrement dit circuler le plus possible dans le temps, comme entre les disciplines (arts plastiques, littérature, philosophie, cinéma...). L'histoire (comme l'inconscient selon Freud) ignore le temps des horloges, l'anatomie de l'homme est la clé de l'anatomie du singe... Quant à l'art (l'art en général selon Kant ou Duchamp), il n'est qu'un des attributs (Spinoza) d'une pensée plus vaste, la théorie aussi est « art ».

La remarque vaut d'autant plus, qu'il y a sûrement une fausse spécificité de « l'art contemporain » : lequel fonctionne, le plus souvent, dans des formes héritées de la modernité, mais à la manière de l'art ancien (Christian Boltanski – voir la Biennale de Venise 2011- a sûrement plus à voir avec le Tintoret qu'avec Manet ou Picasso) sur le sujet, je renvoie évidemment à l'accrochage pionnier de la Tate Modern de Londres, puis à la récente entrée de l'art contemporain dans tous les musées d'art ancien (à commencer par le Louvre – Wim Delvoye en ce moment) – jusqu'au bouclage récent de la boucle (Le Tintoret justement, déplacé dans le pavillon international de la Biennale).

contenu

Cette actualité doit être l'occasion de faire pénétrer au maximum le dehors dans une école qui ne sera, par définition, jamais trop ouverte. Futurs architectes, les étudiants sont des entrants dans un champ de l'architecture et des arts (Pierre Bourdieu) qui a une histoire et une géographie, dont ils ne doivent et ne peuvent rien ignorer (surtout en cette période artistique confuse et complexe - de restauration et de spectacle, de toute puissance revenue du marché et de mondialisation – depuis la fin des années 80).

Le cours accompagne les conférences, les projections, les voyages, les visites accompagnées des musées ou des événements. D'autre part, ce champ des arts a lui-même des frontières de plus en plus poreuses, l'artiste contemporain, comme l'architecte, a évidemment affaire à la télévision (l'objet du ready-made regarde celui de la pub, des jeux, du téléachat... la frontière est infra-mince de l'art contemporain avec la télé-réalité) et à Internet, plus qu'aux Beaux-Arts à l'ancienne... Apprendre à regarder TF1, Canal +, CNN ou la toile (pédagogie godardienne encore plus urgente depuis le 11 septembre 2001) est aussi important que visiter le Louvre, le Palais de Tokyo, la Cité de l'Architecture et du Patrimoine de Chaillot.

Prose au devant du nouveau Histoire des écritures en France depuis 1945

enseignant

Jean-Pierre Salgas

objectif

1953 : par écriture en opposition au style (présence d'un corps singulier), Roland Barthes dans *Le Degré zéro de l'écriture* entendait la prise de position des écrivains dans l'histoire de la bibliothèque. Il s'agira ici, à partir du Sartre des *Situation 1 (Critiques littéraires)* et 2 (*Qu'est-ce que la littérature?*) de retracer 'l'évolution littéraire' (j'emprunte le mot à Iouri Tynianov autant qu'à Jules Huet) en France depuis la Deuxième Guerre mondiale. Au centre, la question des formes (« la technique d'un écrivain, c'est sa métaphysique », sa politique aussi).

contenu

Comment repartir à zéro - ou pas à zéro ? Seront parcourus les grands moments de la Modernité et de la Contemporanéité depuis 1945 : exercice de style et langue parlée (Raymond Queneau) versus littérature lazaréenne (Jean Cayrol), l'« allittérature » (Samuel Beckett, Maurice Blanchot), le Nouveau roman et son refus des « notions périmées » du récit (*L'ère du soupçon*), *Tel Quel* et son retour aux questions de la langue et du sujet hors représentation (*Le plaisir du texte*), Pérec et son rêve de production automatique de littérature française...

1983 : le début des années 1980 (« disparition » prématurée de Georges Pérec, *Femme*, roman figuratif de Philippe Sollers, Duras prix Goncourt, Simon Prix Nobel) correspond à un tournant dans le champ littéraire français. Fin de la tradition du nouveau (Harold Rosenberg).

Face à la Restauration et au Spectacle, que devient la question du Nouveau? Alors que la littérature française devient à ses propres yeux une littérature étrangère parmi d'autres, s'affirment des postures post-modernes (de Manchette à Echenoz et Volodine le post-exotique, du Chemin de Pascal Quignard, de Ricardou de Renaud Camus), puis la poésie monte à l'assaut de la prose (Cadiot), Edouard Glissant théorie la créolisation, enfin la Restauration et le Spectacle (Michel Houellebecq) deviennent dominants... Quelle place alors pour Pérec, devenu un véritable contemporain capital posthume, pour Sollers qui se peint en classique ?

Cette réflexion sera évidemment menée sous le regard et en vue de l'art contemporain (ne pas oublier que la littérature est un art parmi d'autres). La chose est d'autant plus facile qu'après des années d'ignorance réciproque, les artistes et les écrivains ont de nouveau à voir : depuis 1982, contemporain capitail, Pérec l'est devenu aussi pour beaucoup d'artistes (de Sophie Calle à Claude Closky), depuis la *Revue de littérature générale* (1995), Olivier Cadiot pense son travail en termes d'"installation", l'artiste Edouard Levé fut aussi l'écrivain d'*Oeuvre* et d'*Auroportrait*... à l'autre bout du spectre, les personnages du 'nihiliste' Michel Houellebecq ne sont pas par hasard fonctionnaire à la DAP (Plateforme) ou plasticiens (*La possibilité d'une île*, *La Carte et le territoire*)...

Participation

enseignante

Sophie Brindel-Beth

objectif

Ceci fait suite à la participation de 8 élèves au concours ERGAPOLIS et de leur constat du besoin de concertation avec les personnes concernées par une opération d'aménagement urbain. L'objectif de cet enseignement est d'inciter les élèves à aller voir, sur le terrain, la façon dont les habitants et les usagers peuvent participer à l'élaboration de leurs logements, de leurs lieux de travail ou de vie et des aménagements urbains. Il s'agit ensuite de réfléchir à l'impact que cela peut avoir sur le travail de conception et sur l'organisation du travail de l'architecte. Les séances de cours serviront à orienter les recherches des élèves et laisseront une large part à la discussion et au débat.

contenu

Positionnement et préparation d'un questionnaire d'enquête

Consultation

- d'architectes ;
- d'urbanistes ;
- de programmistes ou AMO ;
- d'associations ;
- de maîtres d'ouvrage ;
- de sociologues ;
- de villes ;
- de conseils de quartier, ...

Bilan

Envelops In Progress

enseignante

Philippe Barthélémy

objectif et contenu

Le cours est organisé sur la base d'analyses architecturales et techniques développées à partir de documents d'exécution et de relevés réalisés sur des chantiers en région parisienne. Ce cours vise à mettre en évidence l'importance à accorder à la résolution technique du projet et à enseigner les fondamentaux du détail d'architecture.

Autres cours optionnels :

- Histoire, usages et typologie du logement confortable, Isabelle Biro (cours de 3^e année) ;
- Cours extérieur ;
- Villes, Territoires et Technologies XIX^e-XXI^e siècles, Antoine Picon, ENPC ;
- Expérience de design thinking, campus ;
- IFU : en fonction des emplois du temps.

La réforme Licence Master Doctorat met en place un stage de formation pratique dont la validation est obligatoire pour l'obtention du diplôme d'architecte valant grade de master.

Il vaut 8 crédits ECTS et dure deux à trois mois.

objectif

Ce stage est sans doute le plus porté vers les analyses des « systèmes d'acteurs », l'architecte, lui-même et les autres, les maîtres d'ouvrage, les clients (la demande sociale d'architecture et d'architectes).

Ce stage doit donner à l'étudiant des savoirs et savoir-faire complémentaires à l'enseignement dispensé, lui permettre de confronter ses connaissances pratiques réelles de conception et réalisations d'édifices, de découvrir différents aspects de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage.

lieu

Toute structure des acteurs de l'architecture, de la ville et du paysage :

- agences d'architecture
- agences d'urbanisme et paysage, de design
- bureaux d'études
- services de l'Etat (SDAP, DDE, DRAC, Génie, services techniques des administrations régionales,...)
- CAUE
- collectivités locales
- musées
- associations culturelles
- OPAC et offices HLM
- parcs naturels régionaux ou nationaux
- sociétés d'économie mixte
- établissements de recherche
- organisations non-gouvernementales

encadrement

L'étudiant propose à un enseignant responsable de son stage au sein de l'école, un lieu de stage, un maître de stage et un programme.

Le 3^e cycle

Il se présente comme une spécialisation après le diplôme d'État d'architecte. L'École offre plusieurs possibilités : l'habilitation à la maîtrise d'œuvre en son nom propre (HMONP) permet à ses titulaires d'endosser les responsabilités de maître d'œuvre. Le doctorat, délivré par le PRES Université Paris-Est, avec rattachement à l'école doctorale Ville, transports et territoires (VTT).

Le DSA d'architecte-urbaniste, un diplôme national reconnu par le Ministère de la Culture et de la Communication et le Ministère de l'Enseignement supérieur. C'est une formation professionnalisante qui permet de rejoindre la maîtrise d'œuvre urbaine ou la maîtrise d'ouvrage.

Les DPEA Architecture Post-carbone, diplôme propre aux écoles d'architecture.

l'habilitation à l'exercice de la maîtrise d'œuvre	113
le DSA d'architecte-urbaniste	113
le DPEA architecture post-carbone	113
le doctorat	114

l'habilitation à l'exercice de la maîtrise d'œuvre

D'une durée d'un an, cette formation conduit à l'habilitation de l'architecte diplômé d'État à exercer la maîtrise d'œuvre en son nom.

Elle est ouverte aux titulaires du diplôme d'État d'architecte.

Cette formation comprend et associe : une mise en situation professionnelle encadrée d'une durée de 6 mois à temps plein, des enseignements théoriques, pratiques et techniques pour un total de 150 heures encadrées.

En début de formation, un protocole est passé entre l'architecte diplômé d'État et l'établissement d'enseignement sur un parcours de formation cohérent, encadré par un directeur d'études (ou une équipe d'enseignants, dont le directeur d'études) chargé de suivre le candidat tout au long de sa formation jusqu'à l'évaluation finale.

L'habilitation de l'architecte diplômé d'État à exercer la maîtrise d'œuvre en son nom propre est délivrée après soutenance devant un jury.

(Pour plus de détails, voir le livret spécifique)

le DSA d'architecte-urbaniste

Le DSA d'architecte-urbaniste est un diplôme national de spécialisation et d'approfondissement en architecture, habilité par le ministère de la culture en date du 6 juillet 2005.

La formation s'organise sur 3 semestres permettant la validation de 90 ECTS. Les deux premiers semestres sont consacrés à des enseignements théoriques et pratiques et au projet.

Le troisième semestre est réservé à la mise en situation professionnelle.

Le diplôme de spécialisation et d'approfondissement est délivré après une soutenance orale de l'étudiant, sur proposition d'un jury qui récapitule l'ensemble des travaux exigés.

(Pour plus de détails, voir le livret spécifique)

le DPEA architecture post-carbone, matière, structure, énergie

Le DPEA est un diplôme propre aux écoles d'architecture créé en 2013, en partenariat avec l'École des Ponts Paris-Tech pour répondre aux évolutions environnementales. Il s'intéresse aux trois grandes facettes de l'impact des bâtiments et des infrastructures sur l'environnement: les matériaux et leurs transformations, l'architecture de la structure et des enveloppes, et leur contenu énergétique.

La formation s'organise sur 3 semestres, les deux premiers sont consacrés à l'étude des matériaux, de leurs transformations, à la mise en oeuvre, aux structures, à l'énergie et à l'environnement, le troisième est consacré à la mise en situation professionnelle.

Le DPEA est délivré après une soutenance de l'étudiant, sur proposition d'un jury qui récapitule l'ensemble des travaux exigés...

(Pour plus de détails, voir le livret spécifique)

le doctorat

En architecture, le doctorat existe depuis la réforme des études de 2005. Les doctorants relevant de l'école sont accueillis au sein de son laboratoire, l'Observatoire de la condition suburbaine (OCS), mais néanmoins inscrits administrativement au sein du PRES UPE (Université Paris Est) et rattachés de fait à l'école doctorale VTT (Ville, transports, territoires). Ils sont encadrés par : un enseignant-docteur de l'école et un enseignant habilité à diriger des recherches issu du PRES UPE.

Ce diplôme parachève le parcours de recherche que tout étudiant suit au cours de sa formation en premier et second cycles.

Crédits

secrétariat de rédaction

Amina Sellali

coordination graphique et exécution

Sylvain Facompré , Sandrine Boutersky

impression et façonnage

Yves Schreiber

École d'architecture
de la ville & des territoires
à Marne-la-Vallée