

Livret de l'étudiant 2010-2011

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	12
Les cours de première année	15
Les cours de deuxième année	37
Les cours de troisième année	59
L'anglais	82
Les stages	83
Le 2^e cycle	85
Les quatre filières	86
Les cours de quatrième et cinquième années	88
Le stage de formation pratique	101
L'habilitation à l'exercice de la maîtrise d'œuvre	102
Le DSA d'architecte-urbaniste	103

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 contraignent 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 plus 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. Aujourd'hui 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, Institut géographique national, écoles d'ingénieurs, université en partie préoccupée par le problème des villes), l'École s'inscrit dans le Pôle de recherche et d'enseignement supérieur de Paris-Est (PRES) dont la création a été décidée en décembre 2006, et 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.

* 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 Derey
directeur

Sophie Perdrial
directrice administrative et financière

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

Chantal Thépaut
assistante de direction

Sylvain Facompré
chargé de communication

John-John Meneux
chargé des affaires internationales

agence comptable

Béatrice Altaver
agente comptable

Catherine Groubatch
assistante

ressources financières

Franck Provitolo
responsable

Nicole Da-Mota
comptabilité ordonnateur

ressources humaines

Nadine Decuyper
personnels titulaires, formation

Nora Elkhider
personnels vacataires

ressources immobilières mobilières et techniques

Franck Bichindaritz
responsable

Jean-Claude Lemarié

Benaïssa Farid

Michel Mazel
fonctionnement général

Daniel Meyer

Eddy Dunoy
appariteurs

Vincent Ravoson

Sandrine Boutersky

Mustapha Elkhider
informatique

Yves Schreiber
reprographie

Dominique Picault
atelier maquette

scolarité et pédagogie

Dorothee Hui Bon Hoa
responsable

Inbal Bismuth-Haddad
adjointe chargée de la pédagogie

Carole Champredonde
scolarité

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

Patricia Coudert
stages, MSP

Béatrice Jacques-Phinera
bourses, vie étudiante, voyages

médiathèque

Éric Alonzo
responsable

Estelle Dietrich

Michèle Palmyre
chargées d'études documentaires

Rachel Lemaire
accueil, prêt, comptabilité

recherche

Pierre Chabard
responsable de l'équipe OCS

Guillemette Morel-Journel
coordinatrice de l'équipe OCS

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 (environ 18 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^{ère} année pourront bénéficier d'un soutien personnalisé en cas de difficultés (tutorat).
- Un étudiant peut prendre au maximum 4 inscriptions annuelles (inscriptions administratives) ou 8 inscriptions semestrielles (inscriptions pédagogiques) 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 première année de deuxième 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 (inscriptions administratives) ou 6 inscriptions semestrielles (inscriptions pédagogiques) en vue de l'obtention du diplôme d'État d'architecte.

Grille pédagogique, en unités d'enseignement

projet

licence

	année	semestre	
1	1		<ul style="list-style-type: none"> • Projet • Les outils du projet • Anglais <p>12 ECTS</p>
		2	<ul style="list-style-type: none"> • Projet • Les outils du projet • Anglais <p>12 ECTS</p>
2	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 » 1 mois • Croquis • Anglais <p>18 ECTS</p>
3	5		<ul style="list-style-type: none"> • Projet • Communication de projet • Anglais <p>14 ECTS</p>
		6	<ul style="list-style-type: none"> • Projet • Communication du projet • Workshop intersemestres <p>14 ECTS</p>

filières au choix

master

	année	semestre	Habitats et énergies	Matières à penser	Théorie et projet	Paris/Métropoles
4	1					
		2				
5	3					
		4				

histoire, théories et pratiques

représentation

territoire

architecture

construction

- Croquis, perspective
- Regard sur l'art du XX^e siècle

4 ECTS

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

4 ECTS

- Introduction à l'histoire et aux théories de l'archi. 1
- Atelier d'analyse archi. 1

4 ECTS

- Histoire de la construction
- Géométrie

6 ECTS

- Croquis, perspective
- 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'archi. 2
- Atelier d'analyse archi. 2

4 ECTS

- Physique
- Introduction à la construction

6 ECTS

- Communication visuelle
- Informatique

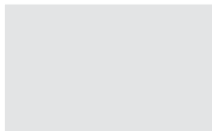
4 ECTS

- Histoire des villes
- Atelier d'analyses urbaines
- La fabrique de l'atelier d'analyses urbaines

6 ECTS

- Initiation à la structure
- Des fondations au toit 1
- Ambiances

8 ECTS



- 1400–1750
- 1880–1945
- Atelier d'analyse archi.

6 ECTS

- Structures composées
- Des fondations au toit 2

6 ECTS

- Histoire de la représentation
- Informatique

4 ECTS

- Projet urbain
- Histoire et théorie des infrastructures

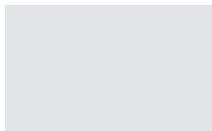
4 ECTS

- Architecte et architecture en France (1500-1700)
- Histoire des néoclassicismes (1750-1850)

4 ECTS

- Des fondations au toit 3
- Construire avec l'environnement 1

4 ECTS



- Architecture et arts de l'environnement
- Espaces publics

4 ECTS

- Après le mouvement moderne
- Rapport d'Etudes

6 ECTS

- Structures avancées
- Séminaire design ENPC
- Construire avec l'environnement 2

6 ECTS

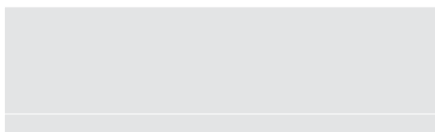
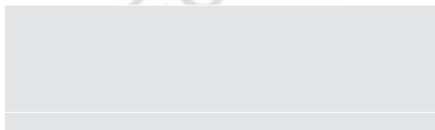
tronc commun

cours obligatoires

cours optionnels obligatoires : 2 / semestre

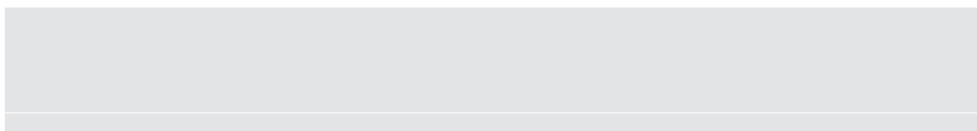
- Sociologie urbaine
- Enveloppes
- Matières et structures

6 ECTS



- La photographie est-elle le meilleur moyen de...
- L'invention des îles
- Les métiers de l'architecture
- Autour de manifestes situés
- Grands ensembles
- Architecture paramétrique
- Cours du campus
- Atelier de traduction
- Ecoquartiers
- Stratégie et conception environnementales
- Territoires, Villes, Paysages
- MicroMégas, le territoire rural en question
- Processus métropolitains

2 ECTS / cours



Les enseignants, leurs enseignements

projet

1^{re} année

Jacques Ziegler

Ulisse Gnesda

David Lafon

Étienne Lénack

Laurence Mayeur

2/3^e année

Isabelle Biro

Laurent Israël

Luc Baboulet

Pascal Chombart de Lauwe

Catherine Lauvergeat

Philippe Papy

Adelfo Scaranello

Frédéric Garrigues-Cortina

Jérôme Villemard

Yves Rouby

4/5^e année

Philippe Barthélémy

Jacques Lucan

David Mangin

Marc Mimram

Yannick Beltrando

Éric Lapierre

Florence Lipsky

Patrick Rubin

Odile Seyler

Bertrand Toussaint

Pierre-Alain Trévelo

avec Élise Bon

Frédéric Chartier

Jean-Luc Calligaro

Cyril Pressacco

Guillaume Ramilien

DSA architecte-urbaniste

Yves Lion

Christophe Delmar

Éric Alonzo

territoire

introduction
à l'histoire de l'environnement

Sébastien Marot

les outils de lecture
et de compréhension du territoire

Anne-Sylvie Bruel

avec Lydie Chauvac

Camille Jullien

Agnès Lapassat

Céline Orsingher

atelier d'analyse urbaine

Guillaume Boubet

avec Pascale Martin

Manon Denicourt

Shahinda Lane

la fabrique de l'atelier
d'analyse urbaine

Laurence Madrelle

avec Luc Guinguet

Benoît Santiard

Alice Barrois

territoire, espaces publics
et génie urbain

Bernard Landau

projet urbain

David Mangin

sociologie de la ville

Muriel Girard

histoire et théories
des infrastructures

Éric Alonzo

architecture

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

Jacques Lucan

Pierre Chabard

analyse architecturale

Juliette Pommier

avec Thibaut Barrault

Garcie de Navailles

Pascale Joffroy

Viêt Le Trong

atelier d'analyse architecturale

Jean Taricat

avec Pascale Martin

Elisabeth Essaïan

Anne Roqueplo

après le mouvement moderne

Jacques Lucan

architecte et architecture
en France (1500-1700)
histoire des néoclassicismes
(1750-1850)

Pierre Chabard

construction

géométrie/monde physique

Jean-François Blassel

avec Veronica Benini

Olivier Foucher

Yves Rouby

Ambroise Vermorel

Pierre-Arnaud Voutay

Stéphane Massy

Emilie Raoux

introduction à la construction
matières et structures

Marc Mimram

histoire de la construction

Christel Frapier

des fondations au toit 1, 2, 3

Laurent Koenig

initiation à la structure
structures composées

Clotilde Robin

Audrey Zonco

avec Rémi Lelièvre

Miquel Peiró

Ionica Razvan

Yves Rouby

ambiance thermique,
acoustique et lumière
construire
avec l'environnement 1 et 2

Sophie Brindel Beth

enveloppes

Jean-François Blassel

représentation

croquis, perspective

Luc Guinguet

Paul Oziol de Pignol

avec Corine Bocher

Cendrine Bonami-Redler

Mathias Lukacs

Arnaud Madelenat

Laurent Pateau

Catherine Simonet

Marion Rivolier

regard sur l'art du XX^e siècle
témoignage
sur l'art contemporain
histoire de la représentation

Ivan Messac

communication visuelle

Joan Bracco

avec Amélie Boutry

Cyril Cohen

Nicolas Girard

communication du projet

Guillaume Grall

Benoît Santiard

Alex Singer

Olivier Lebrun

informatique

Nadir Tazdait

avec Franck Chopin

Armelle Kerlidou

Soavinna Ramaroson

Philippe Shapiro

Max Mazlo

et aussi...

séminaires 4/5^e année

Jean-François Blassel

Guillemette Morel-Journal

David Mangin

Jacques Lucan

avec Benjamin Persitz

Paul Landauer

encadrement
du rapport d'études
initiation à la recherche

Pierre Chabard

Paul Landauer

Jean Taricat

Julien Bastoen

cours optionnels obligatoires

Yannick Beltrando

Sophie Brindel-Beth

Paul Landauer

Sébastien Marot

Ivan Messac

Jean Taricat

Sophie Szpirglas

Agnès Lapassat

Luc Baboulet

Nadir Tazdait

anglais

Lisa Corderoy

Brenda Schaefer

avec Alison Armstrong

Sophie Galoppa

Deborah Whittaker

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

Pascal Chombart de Lauwe

Jean-Thibaut Bernard

Loïse Lenne

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, 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	71
l'anglais		82
les stages		83

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
	les stages		00
	les stages		00

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

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

8h encadrées / semaine

Exercices de projet : les composants du vide sensible et habité

enseignants

Jacques Ziegler, Ulisse Gnesda, David Lafon, Étienne Lénack,
Laurence Mayeur

objectif

Montrer que la configuration de l'espace dépend en grande partie de l'usage auquel il est destiné et du contexte qui le reçoit.

Former à la description du vide, ce qui prend place entre et à l'intérieur des édifices, et du plein, ce qui les enveloppe, les protège et les porte.

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.

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 et 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, afin d'atteindre 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.

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 forme l'espace « essentiel ».

durée : 3 semaines, coeff. 1/6°

exercice 2 - mur et sol

Le mur, sépare l'intérieur de l'extérieur, il enclot et divise.

Sa présence, délimitant le périmètre du sol, diversifie les possibilités d'usage et enrichit la palette spatiale.

durée : 3,5 semaines, 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 : 4,5 semaines, 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.

durée : 3 semaines, dont 2 « tout projet », coeff. 1/3°

nota

Les exercices forment à la conception et à la représentation. Leur 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 vérifiant les savoir-faire de représentation : géométral et croquis perspectif. La note de projet 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

Les outils du projet : le vide sensible

enseignant

Jacques Ziegler

objectif

Ce cours accompagne les exercices de projet.

Il en « décortique » les questions. Il engage la réflexion conceptuelle et théorique qui sous-tend la conception. Il s'agit de nommer, décrire en commentant et illustrer les notions se rapportant à la dimension sensible de l'espace, à son atmosphère, aux composants responsables de son édification et à l'organisation du projet.

Il s'agit aussi d'initier à l'analyse architecturale.

contenu

L'enseignement est introduit par un « avant-propos » constitué de six cours - 2 heures chacun - non évalués par l'examen de fin de semestre mais forgeant l'outil 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.

Ce qui décrit l'espace sensible

Six cours occupent la semaine intensive de rentrée. 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. Le géométral : la coupe.
2. Le géométral : le plan.
3. Le rabattement plan/coupe puis l'axonométrie. Quelques considérations sur la perspective.
4. Méthodes rapides de perspective et de coupes perspectives.
5. La perspective frontale.
6. Les perspectives diagonales et biaisées.

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 et les proportions, puis les rapports entre elles des surfaces qui les constituent.
2. Du mur à la structure et 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).

Ce qui organise l'espace sensible

Trois cours initient aux concepts de partition, outil d'organisation de l'espace 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.

Évaluation

Examen écrit de 2 h.

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Les outils de lecture et de compréhension du territoire

enseignante

Anne-Sylvie Bruel

objectif

Constituer un outil de compréhension des territoires permettant de constituer une des bases du travail de projet. Les cours sont non seulement prolongés par les travaux dirigés mais également par la démarche commune aux enseignants de première année de projet et de croquis.

contenu

1. Les constructions du territoire
2. Essai sur un glossaire illustré
3. Histoire de la cartographie du territoire
4. Application de la cartographie dans le projet
5. Histoire du territoire rural ; les deux modèles d'économie rurale
6. Révolutions agricoles et évolution des paysages
7. Naissance de l'urbanisation ; les villages
8. Problématique actuelle des villages ; entrées et extensions
9. Géographie urbaine et infrastructures : l'exemple parisien
10. Géographie urbaine : les voies surimposées
11. Géographie urbaine : la vallée de la Bièvre
12. Introduction au voyage : cours spécifique adapté à la destination de l'année

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de TD / semaine

Les outils du territoire

enseignants

Anne-Sylvie Bruel, Lydie Chauvac, Camille Jullien, Agnès Lapassat, Céline Orsingher

objectif

Ces travaux dirigés, qui accompagnent le cours du même nom, ont été sous-titrés « les outils du territoire ou comment appréhender l'échelle du territoire », le grand en premier lieu mais aussi le petit.

L'objectif fixé est de donner aux étudiants de 1^{re} année les moyens de comprendre le territoire au sens de la géographie mais aussi l'organisation de son occupation et des relations qu'entretiennent entre elles les composantes du paysage y compris les bâtiments qui s'inscrivent de façon raisonnée dans ces sites. Il s'agira ainsi d'approcher les outils d'appréhension et de compréhension du territoire comme révélateur de l'expression de la complexité des champs qui interagissent pour former les paysages.

outils

Cartographie, relevés in situ, coupes, croquis, notes d'analyse, interprétation de la photographie

deux sujets

1. Cartographie et territoire rural : analyse et développement de l'étude cartographique d'un site rural. Compréhension des logiques d'implantation et de développement des villages (en relation avec le développement des cours 3 à 8).

2. Géographie urbaine : la coupe, autres outils, le relevé in situ, le détail. Site : les coteaux et la vallée de la Bièvre à Gentilly et à Arcueil (en relation avec le développement des cours 9 à 11).

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

enseignants

Jacques Lucan, Pierre Chabard

objectifs

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 meilleure compréhension des développements de l'architecture, notamment depuis la Renaissance.

contenu

1. Quatre « récits » concernant l'origine de l'architecture 1
2. Quatre « récits » concernant l'origine de l'architecture 2
3. Construction vernaculaire et longue durée
Construction savante et innovation
4. Compréhension des temps modernes. La Renaissance 1
5. Compréhension des temps modernes. La Renaissance 2
6. Compréhension des temps modernes. La Renaissance 3

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

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de TD / semaine

Atelier d'analyse architecturale

enseignants

Juliette Pommier, Thibaut Barrault, Garcia de Navailles, Pascale Joffroy, Viêt Le Trong

objectif

Les visites architecturales sont organisées en coordination avec le cours de Jacques Lucan : 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 leurs interactions. 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 Jacques Lucan.

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.

L'analyse architecturale TD

En alternance, environ tous les 21 jours, 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 croquis, réalisé pendant le TD qui suit la visite. Selon les édifices et les exercices, soit il s'agit 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 un aspect particulier du bâtiment est approfondi.



36h
TD et workshop

Géométrie

enseignants

Jean-François Blassel, Veronica Benini, Yves Rouby,
Pierre-Arnaud Voutay, Ambroise Vermorel

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

1

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

Histoire de la construction

cours ouvert aux étudiants de l'École nationale des Ponts

enseignant

Christel Frapié

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



36h
3h de TD / semaine

Croquis

enseignants

Paul de Pignol, Corine Bocher, Cendrine Bonami-Redler, Arnaud Madelénat, Catherine Simonet

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 déambatoire 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

Regard sur l'art du XX^e siècle

enseignant
Ivan Messac

objectif

Chaque séance de cours sera organisée autour d'une projection présentée et commentée par l'enseignant. La réflexion portera tout autant sur l'artiste ou le mouvement étudié que sur la construction et la teneur du document visionné. Les étudiants seront invités à préparer les sujets d'une semaine sur l'autre.

contenu

Le programme des cours ci-dessous est susceptible d'être modifié en fonction des expositions des grands musées parisiens.

1. Futurisme
2. Dadaïsme et surréalisme
4. Max Ernst
5. Magritte
6. Miro
7. Naissance de l'art abstrait
8. Kandinsky
9. Malevitch
10. Mondrian
11. Picasso
12. Matisse

évaluation

En fin de cours, chaque étudiant est invité à rédiger en cinq à dix lignes un commentaire. Il donne lieu à une évaluation hebdomadaire de l'étudiant. La moyenne de ces notes, pondérée par une note d'assiduité, constitue l'évaluation finale.

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

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

Le 1^{er} cycle

1	1	projet	28
		territoire	30
		architecture	33
	2	construction	34
		représentation	36
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

Exercices de projet : notions et hypothèses

enseignants

Jacques Ziegler, Ulisse Gnesda, David Lafon, Étienne Lénack,
Laurence Mayeur

objectif

Installer les exercices de projet dans la réalité :

- du contexte territorial,
- du programme répétitif,
- de la matérialité.

contenu

Les exercices développent trois notions qui sont autant de questions posées par la plupart des projets, quelle que soit leur taille ou leur complexité : l'implantation, la répétition, l'économie de moyens.

Les sujets conduisent à éprouver des hypothèses contradictoires - soit pour un même étudiant, soit par la confrontation entre les propositions de plusieurs étudiants - introduisant la dimension critique et dialectique dans le travail de conception.

Transversalité. L'apport de points de vue différents nourrit la pertinence du projet. C'est ce qu'expérimente la transversalité pédagogique : co-encadrement de l'exercice par l'enseignant de projet et par un enseignant de « Territoire » ou de « Construction » selon l'exercice.

exercice 5/implantation

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

- Tout d'abord, c'est la découverte, l'arpentage puis l'analyse et la restitution d'un grand site végétal situé le long de la Marne entre Gournay et Vaires.
- Puis c'est, sur ce site, la définition argumentée d'hypothèses d'implantation d'un petit édifice utilitaire : une buvette.

durée : 4 semaines 1/2 | coef. 1/3

exercice 6/répétition

Notions : distribution, habitation et façade. Un programme répétitif, des chambres d'étudiants, localisé sur le site étudié précédemment, engendre un édifice linéaire, continu ou fragmenté, où l'on découvre : qu'une unité programmatique ne peut être répétée qu'accompagnée d'un dispositif de distribution. Que la répétition est celle d'un « standard » comprenant le noyau fonctionnel et le dispositif de distribution associé. Que la répétition ajoute au projet, la valeur de la totalité. Que le plan fixe 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 le juste emploi 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 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

Les outils du projet : notions

enseignant

Jacques Ziegler

objectif

Ce cours accompagne les exercices de projet.

Il en « décortique » les questions. 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 est composé de 3 chapitres, illustrés par des exemples historiques et contemporains, développant des concepts opératoires pour le projet. L'ordre des séances, au nombre de 9, 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 conduit à découvrir que l'expression conjointe du standard et de la répétition tisse l'ordre « intentionnel » du projet que la façade restitue.

évaluation

Examen écrit de 2h

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 dans 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 pleins

Voyage

enseignants

Anne-Sylvie Bruel, Lydie Chauvac, Camille Julien, Agnès Lapassat, Céline Orsingher et peut-être Laurence Mayeur.

Voyage d'étude du 16 au 20 mai 2011

Etude de la compréhension des territoires et de leur transcription. Prise de note in situ. Les outils au service de l'expression de situations complexes.

Rennes ville de confluence & le paysage de bocage.

La ville de Rennes est proposée comme sujet principal d'étude pour le voyage de 1^{re} année afin de mettre en forme l'observation et la compréhension de situations complexes et des relations qu'entretient la ville avec son territoire.

L'organisation du voyage est proposée à partir d'une hypothèse d'un voyage en car depuis l'école, sur 4 journées complètes.

1^{er} jour : Voyage aller+ Paysage rural (Abbaye de Clermont et Etang de la Forge en Mayenne)

2^e jour : Rennes. Centre ville et relation à la topographie

3^e jour : Rennes, à la confluence de l'Ille et de la Vilaine

4^e jour : Habiter le bocage – Situation péri urbaine St Jacques de la Lande + Voyage de retour

L'objet du voyage d'étude est de proposer une compréhension de la genèse et du développement d'une ville en relation avec son territoire. Rennes, implantée à la confluence des rivières de l'Ille et de la Vilaine, sur un affleurement granitique, développe un tissu urbain en relation avec cette topographie et cette hydrographie. Les deux journées dans Rennes permettront une analyse de situations plus ou moins denses, anciennes ou récentes, ordonnées ou non permettant de comprendre cette relation entre la ville et son territoire.

Le temps du déplacement permet de dégager deux ½ journées où le contexte du paysage bocager, toujours sur une situation géographique particulière, a servi de socle à la construction d'ensemble bâtis en relation étroite avec celui-ci. Un site rural (Abbaye de Clermont) et un post industriel (Port-Brillet) le 1^{er} jour en traversant la Mayenne, et un site péri urbain (St Jacques de la Lande) le dernier jour.

Les étudiants remettent leur travail d'analyse de retour à l'école le 20 mai au soir.

1^{er} JOUR : PAYSAGE RURAL EN MAYENNE

Parcours : Champs-sur-Marne / Laval

Déjeuner-Pique-nique : Abbaye de Clairmont

Construire dans un paysage de bocage :

Croquis et analyse des relations qu'entretient l'ensemble bâti avec le paysage, bâtiments conventuels en cours de restauration, étang artificiel avec digue...

Après-midi : étang de la Forge à Port-Brillet

Organisation du paysage autour d'un ouvrage. Nature et artifice

Créé pour l'établissement de forges, dans le cours de la rivière, cet étang exprime la géographie et permet de comprendre la construction artificielle de ce paysage. La digue oriente le site vers le village et sépare en 2 l'organisation fonctionnelle de cet ancien pôle industriel : A l'amont le plan d'eau, à l'aval les forges, sur la digue la maison du directeur.

2^e JOUR : RENNES - CONFLUENCE

La ville dans son territoire, la pente, la plaine (La ville dense) - 1 journée

Place de l'hôtel de ville, place du parlement, place des lices, place St Sauveur, Place Rallier du Baty, Champs de Mars (Nicolas Michelin), Parc du Tabor et autres espaces publics du centre ville

3^e JOUR : RENNES - CONFLUENCE

La ville dans son territoire, entre l'île et la Vilaine - 1 journée

Ecole d'architecture de Rennes, ancien méandres de l'île (Canal St Martin), Quartier de la Zac du mail (Une coupe sur la Vilaine, Alexandre Chemetoff), quais de la Vilaine

4^e JOUR : – SAINT JACQUES DE LA LANDE

Construire le bocage - 1/2 journée

Zac de la Morinais

La trame urbaine issue du bocage (Jean-Pierre Pranlas-Descourt)

La récolte des eaux pluviales et les espaces publics (Atelier de Paysages Bruel-Delmar)

La densité urbaine (îlot Devillers, îlot Harari, îlot Crusson, îlot Cita, îlot Cornu)

Le parc écologique, contrepoin et continuités. (Atelier de Paysages Bruel-Delmar)

Déjeuner pique nique dans le parc ou café, (supermarché et abris possibles à St Jacques)

Parcours : Rennes / Champs-sur-Marne

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

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

cours ouvert aux étudiants de l'École des Ponts

enseignant

Pierre Chabard, Jacques Lucan

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.

1

1
2

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de TD / semaine

Atelier d'analyse architecturale

enseignants

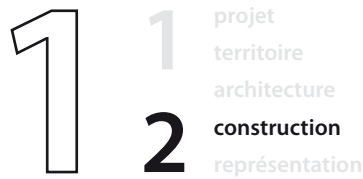
Juliette Pommier, Thibaut Barrault, Pascale Joffroy, Viêt Le Trong, Cyril Pressacco

objectif et méthode

Cf. p. 21

contenu

- Opéra de Paris, Charles Garnier (1875)
- Villa Savoye, Le Corbusier (1928)
- Le Panthéon, J-G. Soufflot (1790)
- Faculté de Jussieu, Édouard Albert (+ IMA & Atrium) (1968)



36h
2h de cours / semaine
TD et workshop

Physique

enseignants

Veronica Benini, Jean-François Blassel, Stéphane Massy, Emilie Raoux, 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:

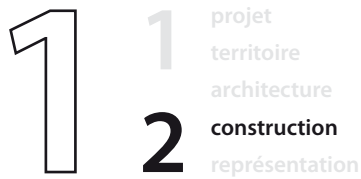
7. Forces et moments
8. Équilibres (TD)

Thermodynamique :

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

Mécaniques des fluides :

11. Équation de Bernoulli, 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



3h de croquis / semaine

Croquis

enseignants
Paul de Pignol, Corine Bocher, Cendrine Bonami-Redler, Arnaud Madelenat, Catherine Simonet

objectif et contenu
Cf. p. 24

1	1	projet
		territoire
		architecture
	2	construction
		représentation

18h
2h de cours / semaine

Témoignage sur l'art contemporain

enseignant
Ivan Messac

objectif et contenu

En 2008, une grande exposition a été consacrée par les galeries du Grand Palais au mouvement de la « figuration narrative ».

Ayant été moi-même un des animateurs de ce mouvement, je consacrerai un certain nombre de cours à la présentation de ce mouvement de la fin des années 60 et du début des années 70.

D'autres cours porteront sur le pop art, l'hyperréalisme et la nouvelle figuration, tant en France qu'en Italie, en Angleterre, en Espagne et aux États-Unis.

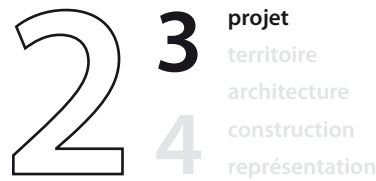
Le premier cours permettra de situer ces différents mouvements dans le contexte de cette période.

Comme au premier semestre, l'évaluation se fera à partir des commentaires de cours rédigés par les étudiants chaque semaine.

 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, Frédéric Garrigues Cortina, Laurent Israël, Catherine Lauvergeat,

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.

Cet argument de travail, habitation à petite échelle dans le contexte de tissus constitués, ne revendique aucune originalité particulière si ce n'est qu'il renvoie aux années ultérieures non seulement bien évidemment les programmes plus vastes et plus complexes mais aussi les questions de la ville diffuse, des réseaux et des infrastructures.

L'incontournable question de la progressivité des études, véritable ligne de partage doctrinale, serait alors liée à la nature des territoires visités et projetés. 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 raisonnable à la portée de nos étudiants.

contenu

exercice 1 : étant donné un plan... la maison « Oulipo »

Ce premier 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 extérieurs...). 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 par une augmentation d'un tiers de sa superficie, l'invention de son enveloppe comme de sa coupe.

exercice 2 : « Oulipo » versus « Domino »

Développement des principes abordés précédemment en les mettant 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.

exercice 3 : étant donnée une parcelle...

Dernier exercice, premier projet : un immeuble d'une dizaine de logements sur une parcelle urbaine. L'hypothèse est que les acquis du double exercice précédent (statuts et usages de l'espace, articulation fine des domaines publics et privés, espaces extérieurs, distribution, intériorité, intégrité constructive..) permettent assez naturellement à 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 les qualités des habitations explorées précédemment.

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

Croquis

enseignants

Luc Guinguet, Mathias Lukacs, Laurent Pateau, Marion Rivolier

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.

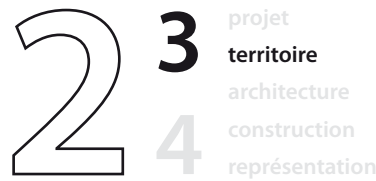
La part informative des représentations est recherchée : qu'elles traduisent des données mesurables ou d'autres plus sensibles, elles montrent les qualités objectives du sujet, selon des choix graphiques pertinents. Le dessin est un « décryptage », une perception des dimensions de l'architecture selon 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 valeurs, 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.

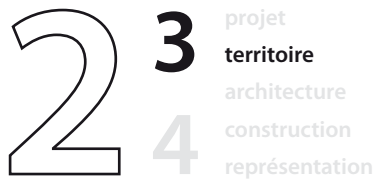
Il s'attachera à mettre en évidence les relations entre villes et territoires, telles qu'elles apparaissent dans l'évolution des représentations de la ville, et telles qu'elles ont contribué à donner aux villes leurs contours actuels. Il restituera les débats et les enjeux théoriques qu'auront suscités 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

évaluation

Contrôle continu et examen



36h
3h de TD / semaine

Atelier d'analyse urbaine

enseignants

Guillaume Boubet, Manon Denicourt, Shahinda Lane, Pascale Martin

objectif et contenu

L'objectif est de permettre aux étudiants d'identifier les caractéristiques urbaines d'un site donné, en le situant dans le cadre général des transformations de la métropole parisienne. Avec comme point de départ, un extrait de cadastre de la Ville de Paris, la progression des séances de travaux dirigés favorise l'acquisition des outils de lecture et d'analyse urbaine, l'expérimentation des modes de représentation, et la familiarisation à la recherche documentaire.

4 approches seront plus particulièrement développées :

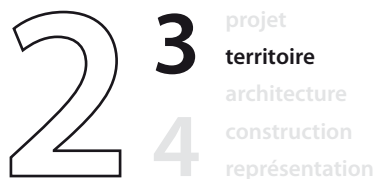
- Une approche sensible qui constituera, à partir d'impressions personnelles, un premier parcours des lieux,
- Une approche cartographique, qui mettra en évidence les qualités des tissus urbains à l'aide de restitutions thématiques (trame viaire, découpage parcellaire, morphologie du bâti),
- Une approche historique, qui permettra de restituer les transformations urbaines du site d'étude dans le cadre élargi des transformations de la ville,
- Une approche thématique, à partir d'un point de vue personnel.

Les modalités des travaux dirigés privilégient un travail en commun des étudiants répartis par groupe ainsi qu'une mutualisation des travaux de recherches. Ils associent des exercices comparatifs - communs à l'ensemble des groupes - à des développements personnels pour lesquels les étudiants auront à définir leurs propres modes d'analyses et de représentations.

Ces explorations de la ville, 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 seront définies et élaborées dans le cadre de l'enseignement de La fabrique de l'atelier d'analyse urbaine.

évaluation

Contrôle continu individuel et dossier commun à chaque groupe.



36h
3h de TD / semaine

La fabrique de l'atelier d'analyse urbaine

enseignants

Laurence Madrelle, Luc Guinguet, Benoît Santiard, avec Alice Barrois

objectif et contenu

La fabrique est liée à l'analyse urbaine 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 ?

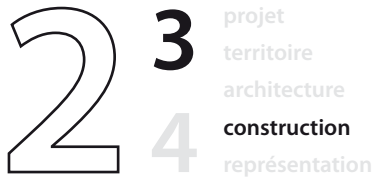
Les étudiants « riches » d'un enseignement et de connaissances de leur site, de leur enquête sont ceux qui possèdent le « savoir ».

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.



36h
18h de cours, 18h de TD

Initiation à la structure, structures composées

enseignants

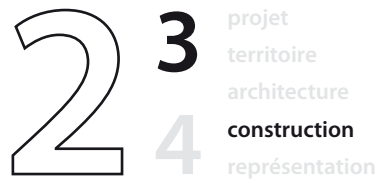
Clotilde Robin, Rémi Lelièvre, Miquel Peiró, Ionica Razvan, Yves Rouby

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 de cours
2h de cours / semaine

Des fondations au toit 1 construire l'architecture

enseignant
Laurent Koenig

objectifs

- 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 :

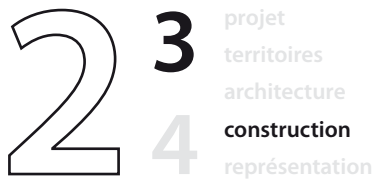
- le bâtiment est un système technique : acquisition des connaissances constructives,
- le bâtiment modifie le territoire : interaction avec les systèmes d'accueil, écologie,
- les principes constructifs sont en évolution : mise à niveau continue

Aménagement du site et structures

1. Cours introductif : fonder, nommer, adopter
2. Le site : connaissance et reconnaissance
3. Le site : stratégies d'implantation
4. Fondations, enracinement
5. Structures béton
6. Structures bois
7. Structures acier
8. Structures mixtes et hétérogènes
9. Structure massive, structure composite
10. Paysagisme, le paysage n'est pas un décor

évaluation

2 examens par semestre :
Contrôle continu comptant pour 60 % de la note,
Examen sur table de 2h comptant pour 40 % de la note.



18h
2h de cours / semaine

Ambiance thermique, acoustique et lumière

enseignante
Sophie Brindel-Beth

objectif

Ce cours 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-

contenu

1. Confort hygrothermique et isolation thermique
2. Qualité de l'air et ventilation
3. Vent et étanchéité à l'air
4. Énergie solaire, transfert et accumulation
5. Protection solaire
6. Correction thermique : chauffage et rafraîchissement
7. Lumière et éclairage naturel
8. Éclairage électrique
9. Confort acoustique
10. Transmissions vibratoires
11. Correction acoustique
12. La vapeur et l'eau

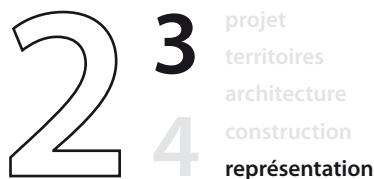
méthode

L'enseignement comprend des cours magistraux et des travaux pratiques.

Les cours ont pour objectif d'apporter des connaissances et d'explorer les sujets multiples qui recouvrent les qualités d'ambiance.

À chaque séance, les élèves ont un exercice pratique à effectuer.

Les travaux dirigés ont pour but de donner des moyens d'évaluation ou d'analyse et des ordres de grandeur. Ils s'appuient sur la maison que les élèves ont étudiée en 2^e année et permettent aux étudiants de mesurer, sur leur propre production, les conséquences de leur conception architecturale. Le dossier faisant le bilan de la qualité thermique, acoustique et visuelle de chaque maison est à remettre en fin de cours.

workshop sur 5 jours

Workshop informatique

enseignants

Nadir Tazdait, Frank Chopin, Armelle Kerlidou, Soavina Ramorison

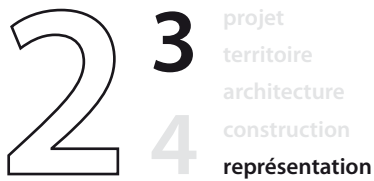
objectif

- 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 initierez 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

Laurence Madrelle + équipe

objectif

Donner le vocabulaire nécessaire à « la formalisation d'idées » à l'aide d'expressions graphiques, typographiques et photographiques.

L'étudiant doit être capable de reconnaître, en tant que futur acteur du cadre de vie, la nécessité d'avoir des signes et une communication de projet de qualité, proposés tant aux maîtres d'ouvrages qu'aux habitants. L'adéquation du fond et de la forme, la hiérarchie, le contraste et la complémentarité sont parmi les notions enseignées afin que l'étudiant puisse maîtriser un langage visuel au service du projet.

contenu

Exercice sur un architecte, dont le nom sera communiqué à chaque étudiant lors de la première séance. Chaque architecte possède son univers propre. Une série d'exercices permettra tout au long du semestre d'en rendre compte d'une manière visuelle. L'étudiant devra prendre parti, faire preuve d'esprit critique, et trouver au fil des séances une cohérence à l'ensemble de ses réponses graphiques.

Les exercices seront exécutés en noir et blanc, et uniquement manuellement pour les premières esquisses, avec un matériel simple : crayon, colle, ciseaux, calque, papier noir, photocopies...

Le résultat obtenu pourra être retravaillé à l'ordinateur.

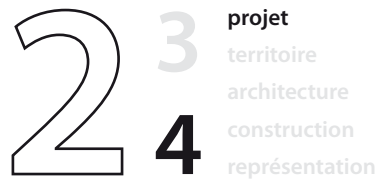
1. portrait de l'architecte
 2. composition typographique de son nom
 3. composition typographique d'une citation se rapportant à son travail
 4. rendu final : exercice de mise en page de tout le travail effectué durant le semestre (esquisses et propositions définitives) et d'un court texte d'intention, sous forme d'un objet éditorial.
-

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, Frédéric Garrigues-Cortina, Laurent Israël, Catherine Lauvergeat

exercice 4

l'extension mesurée d'un village de Seine-et-Marne

Chaque année, nous choisissons avec l'aide du CAUE 77 une commune rurale de Seine-et-Marne sur laquelle nous proposons aux étudiants de projeter une quarantaine de logements.

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 installées 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 de 3 étudiants d'une stratégie globale.

Deuxième moment :

Workshop paysage : les jardins comme manière de penser la ville

(intensif sur 10 jours)

enseignants : Anne-Sylvie Bruel, Lydie Chauvac, Agnès Lapassat, Céline Orsingher

objectif

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.

Un certain nombre de cours serviront de base au Workshop, complétés par des conférences et des visites. L'ensemble sera expérimenté sous la forme du projet.

contenu

Le projet de jardin public

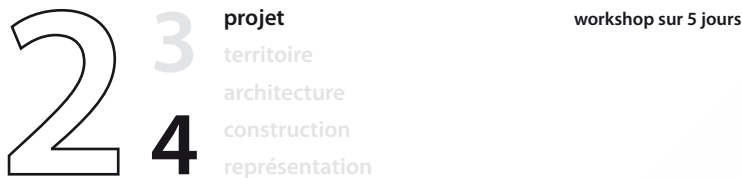
De façon complémentaire, le projet de création de jardin public permettra d'aborder des notions plus techniques et d'expérimenter spatialement le rôle du jardin public dans la ville d'aujourd'hui.

Urbain ou périurbain, situé en région parisienne le site devra offrir un cadre clair, simple mais aussi riche pour ce premier exercice de paysage.

Il sera choisi pour ses qualités de topographie, de présence végétale existante et de relation à la ville.

Le travail de conception sera accompagné par tous les enseignants de l'équipe et suivra la progression du rythme des cours et des visites : la prise de conscience des possibilités de manipulation de la topographie et la maîtrise de l'espace à Versailles, la prise en compte des contraintes fortes d'un site pour en faire des outils de projet au parc des Buttes Chaumont, les relations à la ville pour ces deux exemples majeurs de l'histoire des jardins, puis le monde du vivant avec la notion de contrôle du végétal et la notion de climat au potager du Roi de Versailles ainsi que lors de la visite de la pépinière et enfin la notion de mise en œuvre avec la visite du chantier.

Troisième moment : développement par chaque étudiant d'une partie du projet de groupe. Projet détaillé d'un groupement d'habitations.



Infographie

enseignant

Nadir Tazdait, Franck Chopin, Soavina Ramaroson, Alexander Sardarev

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.

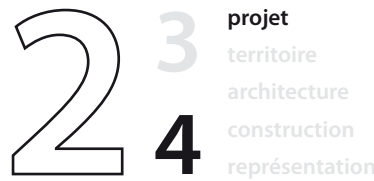
Les techniques et applications de l'image numérique : constructions, montages, collages, accumulations ; images créées / construites/ fabriquées, images capturées, transformées : vous vous intéresserez ici à la production d'images comme support de l'information. Qu'il s'agisse de l'image objet, de l'image 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 envisagées, 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.



36h
3h de croquis / semaine

Croquis

enseignants

Luc Guinguet, Mathias Lukacs, Laurent Pateau, Marion Rivolier

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.

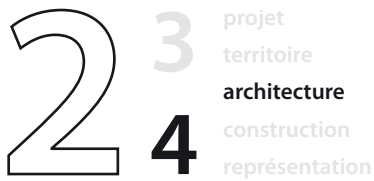
objectif [A VERIFIER]

Cet atelier concerne le dessin comme outil d'analyse de l'architecture selon trois enjeux :

1. étudier de manière descriptive une architecture à l'aide des modes conventionnels de représentation (plans, coupes, élévations, isométrie), ou selon une perception dynamique liée à la position et au parcours du dessinateur dans le bâtiment (perspectives, suite de points de vue).
2. par des croquis analytiques, expliquer les caractéristiques qui fondent ce bâtiment ou ce lieu : son rapport stratégique au site, le parti choisi par l'architecte, l'inscription dans un courant de l'histoire de l'architecture ou dans le champ de la réflexion contemporaine.
3. après le constat et l'analyse, exprimer le point de vue de l'étudiant : quelles sensations prolongent l'expérience sensible du bâtiment, quels sont les moyens graphiques qui en traduisent le mieux l'esprit et l'impact. Ici, pourront être expérimentés d'autres outils (lavis, hachures, exploitation informatique des dessins).

contenu

Des séances en atelier accompagnent et guident la réalisation des croquis analytiques utiles au cours de Jean Taricat.



18h
2h de cours / semaine

1400-1750. Renaissance - Baroque - Classicisme : la métaphore corporelle en architecture

enseignant

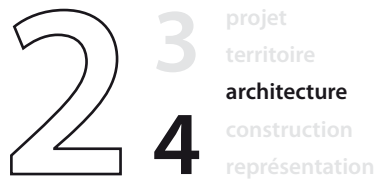
Jean Taricat

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

1850-1945. Genèse de la métaphore machinique

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	36h 3h de TD / semaine
		territoire	
	4	architecture	
		construction	
		représentation	

Atelier d'analyse architecturale

enseignants

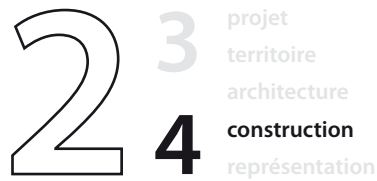
Jean Taricat, Elisabeth Essaïan, Pascale Martin, Anne Roqueplo

objectif et contenu

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.



36h
18h de cours, 18h de TD

Structures composées

enseignants

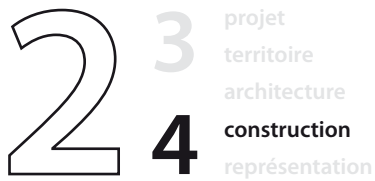
Audrey Zonco, Rémi Lelièvre, Miquel Peiró, Ionica Razvan

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
2h de cours / semaine

Des fondations au toit 2 construire l'architecture

enseignant

Laurent Koenig

objectifs

- 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 modifie le territoire : interaction avec les systèmes d'accueil, écologie,
- les principes constructifs sont en évolution : mise à niveau continue

Enveloppe climatique et étanche, et ses ouvertures

1. Climats, confort
2. Murs massifs
3. Murs paroi
4. Façades légères, rideaux
5. Toiture plate
6. Toiture à pente
7. Couvertures, percements
8. Baies, fenêtres, fermetures 1 : typologie et exigences
9. Baies, fenêtres, fermetures 2 : matériaux et composants
10. Baies, fenêtres, fermetures 3 : mise en œuvre et perspectives futures

évaluation

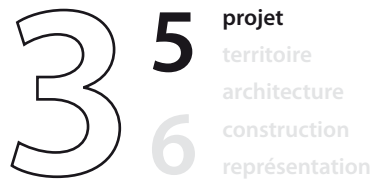
2 examens par semestre :

- Contrôle continu comptant pour 60 % de la note,
- Examen sur table de 2h comptant pour 40 % de la note.

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	63
	6	architecture	65
		construction	67
		représentation	69
l'anglais			00
les stages			00



8h encadrées / semaine

Qu'est-ce qu'un logement confortable ?

enseignants

Isabelle Biro, Adelfo Scaranello, Jérôme Villemard, Pascal Chombart de Lauwe

objectif

Sociologues et anthropologues ont montré l'importance de l'habiter dans l'identité individuelle et collective. Dans le rapport de l'individu à un édifice de logements, il ne faut pas confondre l'extériorité du passant et la situation de l'habitant. Il s'agit 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 : hall d'entrée, circulations horizontales et verticales, espaces d'accompagnement extérieurs minérales ou végétales (cour, terrasses et jardins) accessibles ou non, etc.

Les espaces d'appropriation sont donc multiples et se décomposent à travers des espaces collectifs partagés, à l'extérieur et à l'intérieur du logement, qui lui-même s'articule le plus souvent entre ce qui est classiquement nommé « coin jour » (l'ensemble cuisine/séjour) et « coin nuit » (l'ensemble chambres/salles de bains).

On peut également recomposer l'espace du logement à travers une autre opposition : « se réunir/s'isoler ». Cette définition permet d'envisager d'autres pistes, comme par exemple la chambre commandée par le séjour pouvant être considérée comme une extension de celui-ci.

Il s'agit donc là de redéfinir le protocole de passage du plus public au plus intime à l'intérieur de la cellule...

Une troisième manière de présenter la cellule familiale consisterait en une opposition entre éléments déterminés (ce qui reste stable) et éléments indéterminés, ce qui nous amène donc à la notion de flexibilité, indissociable de la notion de confort. La spécificité du logement collectif locatif, c'est qu'il doit nécessairement contenir suffisamment de flexibilité pour permettre de satisfaire à différentes manières d'habiter.

On ne s'adresse pas à un client « identifié », dont on serait capable de décortiquer le mode de vie afin de répondre spatialement à un maximum de ses usages, mais à des habitants dont chacun développera son propre mode de vie, qui lui-même sera largement enclin à évoluer (flexibilité croissante de la cellule familiale). Il faut également rajouter aux trois dimensions du projet une quatrième qui est le facteur temps.

Comment imaginer un système réversible et ouvert qui puisse permettre des modifications ultérieures ?

Le logement collectif constitue l'alternative du rêve pastoral de la maison individuelle, impliquant le problème crucial de la relation entre l'individu et le groupe. Cette question de « vivre en bon voisinage », largement développée par le team X et son « unité de voisinage », implique nécessairement une relation particulière entre forme et fonction et soulève la question de l'assemblage ou de l'agrégation des logements.

Nous avons donc décidé de faire porter cette année notre réflexion sur la question suivante : qu'est-ce qu'un logement confortable, puisque cette notion englobe un ensemble de paramètres travaillant sur toutes les échelles, de la plus généraliste (l'ensemble du ou des bâtiments) jusqu'au moindre détail à l'intérieur du logement, qu'elle englobe également des notions d'intimité et de partage, le rapport du stable et du flexible, du dedans et du dehors (la fenêtre jouant dans ce dualisme un rôle déterminant), des qualités acoustiques et thermiques, de la performance énergétique de l'enveloppe puisque le Grenelle de l'environnement a défini une consommation maximale de 50 kWh/m²/an déjà applicable à Paris et généralisable à la France

entière à l'horizon 2010/2012.

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

Exercice 1

En introduction et en complément du voyage d'études organisé à Paris et sa proche banlieue, chaque projet fera l'objet d'une analyse détaillée sur les différentes composantes qui fabriquent le confort et la qualité d'habiter du ou des bâtiments étudiés. Il sera demandé à chacune des équipes d'être en mesure de faire une présentation orale (environ 5 mn), lors de ce voyage, du projet faisant l'objet de son analyse (informations sur l'architecte et le type de commande, année de construction, insertion urbaine, organisation et typologie des logements, relations entre circulations verticales/ horizontales et logements, matériaux de construction, constitution de l'enveloppe, etc.). Il vous est également demandé lors de ce voyage de réaliser au minimum un croquis par opération mettant en exergue l'élément ou les éléments participant(s) à votre point de vue de manière prépondérante à cette notion de confort.

Le but de cet exercice est de constituer un carnet A4 pour chacun des ateliers, dont la présentation très rigoureuse pourra permettre d'effectuer des analyses comparatives entre les différents projets. Le travail s'effectuera par groupe de trois étudiants « inter ateliers », chaque groupe étudiant en détail l'un des projets de logements faisant l'objet du voyage d'études à Paris et proche banlieue. Chaque analyse sera présentée sur 4 formats A3, suivant un cadre normalisé, avec une typographie commune à l'ensemble de l'atelier, la mise en page est à votre disposition sur le réseau.

Le rendu se fera entièrement sur informatique, les documents photographiques ainsi que les croquis seront scannés et incorporés au projet global. Les plans masses, plans de niveaux, coupes, élévations et détails seront entièrement redessinés afin d'obtenir une qualité graphique satisfaisante. Le rendu de l'exercice se fera sous la forme de projections (format Powerpoint) avec l'ensemble de la promotion. Un jeu de plans A3 par équipe sera également remis le même jour afin de pouvoir constituer immédiatement un carnet contenant l'ensemble des analyses.

Exercice 2

Armés d'un démarrage de connaissance sur le thème du logement confortable, il sera demandé aux étudiants de concevoir « in abstracto » un projet de logements collectifs contenant une vingtaine d'appartements de typologies variées, allant du studio au cinq pièces développant un point de vue particulier articulé autour de cette notion de confort. Cet exercice prend place dans la continuité directe des études que vous avez entamées. Il s'agit donc de mettre en place des hypothèses théoriques, d'étudier leur pertinence, et d'articuler un scénario cohérent autour de ces notions.

Hypothèses

« Habiter, avoir un toit devrait être un des droits les plus fondamentaux de chaque être humain ». Aujourd'hui, l'innovation en matière de logements collectifs consiste à « humaniser », à donner à chaque logement un statut privé incontestable, à prendre en considération le rapport à la ville, à favoriser les relations entre les habitants sur une base conviviale et pratique. L'architecture dans le domaine du logement doit prendre en compte l'expression d'une dimension domestique en tant que donnée fondamentale. Une interrogation dominante est de définir clairement quelles qualités de vie sont attachées aux différentes typologies proposées ?

Le travail s'effectuera individuellement, puisque le projet développé au cours de ce premier semestre est nécessairement un projet individuel.

3 5 projet
territoire
architecture
6 construction
représentation

18h
3h de TD / semaine

Communication du projet

enseignants

Guillaume Grall, Olivier Lebrun, Benoît Santiard, Alex Singer

objectif et contenu

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, de dessin et d'informatique sont choisis 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. Au deuxième semestre, la mise en page du mémoire est aussi abordée.

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 pour les mettre en œuvre sont étudiés.

Les supports « maniables » sont préconisés pour permettre aussi à l'étudiant de montrer facilement son travail à l'extérieur de l'école.

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

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

évaluation

- trois questions de cours qui vaudront 75 % de la note finale
- à partir du cahier de notes et schémas pris durant les leçons (l'original ou la photocopie de ce cahier sera remis(e) à l'enseignant)

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

3

5

projet
territoire

architecture

6

construction

représentation

18h
2h de cours / semaine

Histoire et théories des infrastructures

cours ouvert aux étudiants de l'Université
Paris-Est Marne-la-Vallée

enseignant

Éric Alonzo

objectif

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 projet
territoire
architecture
6 construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Architecte et architecture en France (1500-1700)

enseignant

Pierre Chabard

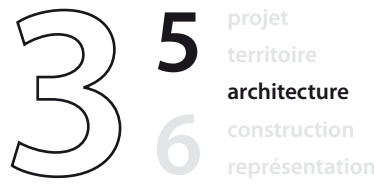
objectif

Ce cours traite de l'émergence de la figure de l'architecte dans la France de l'Ancien Régime. Il croise deux approches de cette question : une approche diachronique (depuis le maître d'œuvre anonyme du Moyen Âge jusqu'à l'architecte libéral de l'âge classique) ; une approche synchronique (qui détaillera une période majeure de cette histoire : le « Grand Siècle » (XVII^e) qui voit la création de l'Académie d'architecture (1671)).

Évitant les écueils de l'histoire des styles, il s'agira plutôt ici de remettre transversalement l'architecte en situation, au regard des problématiques socio-économiques et politiques, techniques et intellectuelles dans lesquelles s'inscrit sa pratique. Nous examinerons ainsi la manière évolutive dont les architectes ont dessiné les contours de leur métier, de leur identité disciplinaire et de leur expertise professionnelle, par rapport aux mondes de la technique, de l'art et de la science.

contenu

1. Introduction
2. La réception de la Renaissance italienne dans la France gothique
3. L'architecte «à la française» : Philibert de l'Orme
4. Architectes et pouvoir royal : de Henri II à Louis XIV
5. Le « Grand Siècle » de l'architecture française
6. Les institutions architecturales : académie, enseignement, etc.
7. La scène de la théorie : querelles et traités
8. Les outils de l'architecte : codification du dessin projectif
9. Science et architecture : la figure de Claude Perrault
10. L'architecte et la construction du royaume : art de bâtir, ingénierie civile et militaire
11. Architecture et convenance : ordres et distribution
12. Dérèglement ou intensification : le rococo



18h
2h de cours / semaine

Histoire des néoclassicismes (1750-1850)

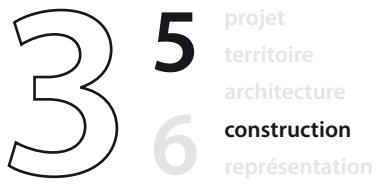
enseignant
Pierre Chabard

objectif

Ce cours analyse la genèse, la permanence et les avatars d'un « style » architectural, aussi répandu qu'insaisissable : le néoclassicisme. L'objectif principal est de montrer à quel point cette désignation (assignée par les historiens de l'art de la fin du XIX^e siècle) recouvre une réalité d'une extrême pluralité historique et géographique. À travers le cas de la France, nous aborderons cette nébuleuse néoclassique selon plusieurs aspects : l'histoire de la pensée architecturale, l'évolution de la profession d'architecte, l'incidence des autres domaines intellectuels (art, science, archéologie, philosophie, etc.) sur l'architecture et, en retour, sa place dans la culture. Cette période néoclassique qui enjambe la Révolution française permet ainsi de revenir sur les liens complexes entre architecture et changements historiques et de poser la question : l'architecture n'est-elle, comme le pensait Siegfried Giedion, que « l'expression de son temps » ?

contenu

1. Introduction : analyse critique de la notion de « style » en architecture
2. 1750 et la réaction néoclassique : Soufflot vs Gabriel
3. Goût grec et philosophie des Lumières : Leroy, Laugier, Blondel
4. L'archéologie et l'esquisse d'un regard historique sur l'architecture
5. L'archéologie et le projet : Piranèse et les architectes français
6. Figurations de l'utopie : les architectes « révolutionnaires » (Boullée, Ledoux, Lequeu)
7. L'architecture et la Révolution
8. Un néoclassicisme d'état sous le 1^{er} Empire (Percier, Fontaine)
9. Géographie du néoclassicisme (France, Italie, Angleterre, Allemagne, USA)
10. La critique éclectique au néoclassicisme : les premiers Grand Prix de Rome (Blouet, Gilbert, Duban, Labrousse)
11. La critique romantique au néoclassicisme : Viollet-le-Duc et le patrimoine gothique
12. Architecture des Beaux-Arts et célébration de la culture bourgeoise : l'Opéra Garnier, la ville du Second Empire
13. Conclusion : le néoclassicisme au XX^e siècle



18h
2h de cours / semaine

Des fondations au toit 3 construire l'architecture

enseignant

Laurent Koenig

objectifs

- 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 modifie le territoire : interaction avec les systèmes d'accueil, écologie,
- les principes constructifs sont en évolution : mise à niveau continue

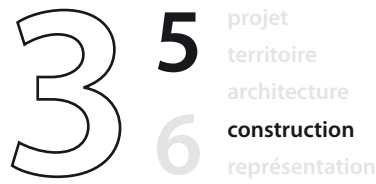
Second œuvre et équipements techniques

1. Cours introductif : construire l'architecture, architecturer la construction
2. Équipements : préparation du site
3. Équipements : usages de l'eau
4. Équipements : confort thermique
5. Équipements : énergie électrique et lumineuse
6. Équipements : mobilité, accès, supervision
7. Second œuvre : plans verticaux
8. Second œuvre : plans horizontaux
9. Second œuvre : revêtements, habillages, agencement
10. Second œuvre : interfaces et mobilier

évaluation

2 examens par semestre :

Contrôle continu comptant pour 60 % de la note,
Examen sur table de 2h comptant pour 40 % de la note.



18h
2h de cours / semaine

Construire avec l'environnement 1

enseignante
Sophie Brindel-Beth

objectif

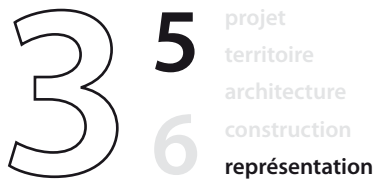
Ce cours magistral est une initiation à la prise en compte des différentes préoccupations liées au développement durable, qui concernent la vie des hommes dans leur cadre bâti : les bâtiments sont à la fois vecteurs et consommateurs d'énergies et de ressources. Ceci induit des problématiques qui doivent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

contenu

1. Impacts sur les ressources
2. Ressources énergétiques et énergies renouvelables
3. Besoins énergétiques, puissance et consommations
4. Production et stockage de la chaleur et de la fraîcheur
5. Échanges et diffusion de chaleur
6. Autonomie énergétique
7. Étude environnementale d'un site
8. Effet de serre et pollutions de l'air
9. Acoustique urbaine
10. Impacts sur les ressources en matières premières et énergie grise des bâtiments
11. Eau potable et gestion de l'eau
12. Déchets et pollution des sols

méthode

Cet enseignement ne comprend que des cours magistraux. Il est demandé aux étudiants en accompagnement du suivi de ces cours, trois travaux :
- une lecture de livre en groupe avec restitution sous forme d'un exposé s'appuyant sur des visuels
- l'analyse environnementale d'un site
- l'analyse d'un bâtiment qu'ils jugent remarquable du point de vue architectural et environnemental.



intensif sur 5 jours

Informatique

enseignants

Nadir Tazdait, Frank Chopin, Max Mazlo, Philippe Shapiro

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.

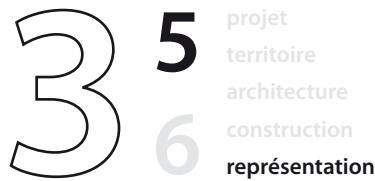
L'exploration d'approches de conception offertes par le champ du numérique accompagne au plus près la mise au point du projet lors de ses différentes phases jusqu'au travail de mise en forme et de communication à l'occasion des rendus.

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

Histoire de la représentation

enseignant
Ivan Messac

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
	2	architecture	00
		construction	00
		représentation	00
2	3	projet	00
		territoire	00
	4	architecture	00
		construction	00
		représentation	00
3	5	projet	72
		territoire	75
	6	architecture	77
		construction	79
		représentation	00
l'anglais			00
les stages			00

3 5 6
 projet
 territoire
 architecture
 construction
 représentation

8h encadrées / semaine

Projet technique articulé autour de la notion de polyvalence

enseignants

Isabelle Biro, Adelfo Scaranello, Yves Rouby, Jérôme Villemard

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, philosophique, 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

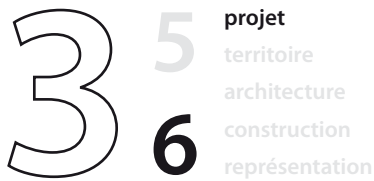
Introduction à la notion de complexité et fabrication du projet global.

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.



Workshop

Art et Architecture Workshop avec Maria Nordman

Introduction et objet de l'exercice

Ce workshop est pensé comme un exercice conceptuel, spatial et expérimental, qui sert d'introduction au projet du 2ème semestre. Ce projet du 2ème semestre portera sur la création d'un musée dédié à un mouvement d'art moderne ou contemporain.

Il s'agit d'expérimenter une relation sensible avec une (ou plusieurs) œuvre d'art, d'imaginer un espace qui sera consacré à sa présentation.

L'école à l'occasion de ce workshop événementiel, a décidé d'inviter un artiste, afin de travailler avec vous sur l'exploration des relations très particulières qu'entretiennent une œuvre d'art, l'espace qui la contient, et les spectateurs qui la regardent.

Maria Nordman est une artiste d'origine Allemande qui vit et travaille aujourd'hui en Californie.

Organisation : ce projet se fera par groupes de 4 étudiants (interateliers)

L'idée de ce moment pédagogique intensif et particulier est de travailler avec la promotion toute entière, d'assurer des corrections collégiales, et que les 4 différents ateliers puissent organiser des groupes de travail transversaux.

Un certain nombre de matériaux (profilés bois et métal / grilles métalliques / cordes à pianos / plexiglass transparent et de couleurs / polycarbonate / résine / bandes plâtrées) seront à votre disposition à l'atelier maquette.

Programme

Le programme de ce workshop s'organise en différentes étapes simultanées :

1- Il vous faudra tout d'abord choisir et analyser un des mouvements artistiques listés ci-dessous.

Ce premier travail se fera sous la forme d'une restitution papier (6 formats A3 par mouvement) et d'une présentation powerpoint à l'ensemble de la promotion.

2- Il vous faudra ensuite extraire de ce mouvement une (ou plusieurs) œuvre d'art signifiante, et être en mesure d'expliquer votre choix.

Les œuvres d'art au sein d'un même mouvement peuvent être extrêmement différentes. La présentation de dessins, peintures, sculptures, installations, vidéos, vous conduira certainement à concevoir des espaces très variés.

Les questions sont de savoir quels sont les éléments qui conditionnent la spécificité des espaces à concevoir et quelles relations voulez vous établir entre l'architecture et son contenu ?

3- Il s'agit ensuite construire un espace de présentation de cette œuvre sous la forme d'une maquette à grande échelle.

Cette maquette s'ancre dans une matérialité constructive et les matériaux employés sont donc déterminants.

Avec l'aide de Maria Nordman (et de l'ensemble des enseignants de projet), vous allez pouvoir envisager le mode de présentation de l'œuvre, son rapport à l'homme (le visiteur qui viendra regarder l'œuvre), son rapport à l'espace, son rapport à la lumière.

L'œuvre et son espace de représentation sont donc liés.

L'espace de présentation de l'œuvre est constitué d'un extérieur : une enveloppe, pouvant être regardée de manière autonome comme un « objet architectural et plastique».

Cet espace est également constitué d'un intérieur, support de l'œuvre présentée qui aura une forme et une matérialité que vous allez devoir définir.

Les relations particulières entre l'intérieur et l'extérieur de cet espace de présentation restent à définir, elles sont importantes puisqu'elles déterminent la position du visiteur, c'est-à-dire sa manière d'appréhender l'œuvre dans l'espace. On peut penser un intérieur et un extérieur de la même nature, en utilisant par exemple un matériau continu et homogène, ou bien au contraire les dissocier, ce qui pose alors la question de l'interface (conceptuel) ou de l'interstice (spatial).

Cet exercice propose donc la création d'un objet architectural (le contenant, espace générique), de l'intériorité de cet objet (le support), de l'œuvre présentée (le contenu) et de la position de l'homme dans cet ensemble complexe.

étude détaillée d'un des mouvements artistiques listés ci-dessous :

Nota : cette liste est indicative et elle peut être complétée

- 1- Cubisme (1907/1920)
- 2- Art Abstrait (1910/1950)
- 3- Dada (1916/1923)
- 4- Surréalisme (1920/ 1980)
- 5- Art brut (1945/1975)
- 6- CoBrA (1948/1951)
- 7- Art informel (1948/ 1970)
- 8- Pop Art (1950/...)
- 9- Art cinétique « op Art » (1950/1970)
- 10- Action Painting (1950/1970)
- 11- Art conceptuel (1957/ 1980)
- 12- Arte povera (1960/1968)
- 13- Nouveau réalisme (1960/ 1970)
- 14- Minimalisme (1960/...)
- 15- Fluxus (1960/...)
- 16- Art video (1960/...)
- 17- Land art (1968/...)
- 18- Street Art/ Graffitis (1972/...)
- 19- Neo expressionnisme (1978/1985)
- 20- Figuration libre (1980/...)

3 5
6

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h sur le semestre
3h de cours / semaine

Communication du projet

enseignants

Laurence Mayeur, Alex Singer, Guillaume Grall, Olivier Lebrun, Benoît Santiard

objectif et contenu

Cet enseignement consiste à mettre en évidence la sensibilité de chaque étudiant et lui permettre de découvrir sa propre expression.

- Assistance et suivi des étudiants dans l'apprentissage des outils 3D
- Mise en valeur du rendu des images en cohérence avec les intentions du projet
- Réinsuffler le dessin sous forme d'études de croquis, d'intentions, en regard avec les outils numériques
- Composition et mise en page des travaux

3 3
6

projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Architecture et arts de l'environnement

enseignant

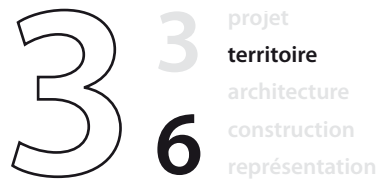
Sébastien Marot

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'oeuvres 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



18h
2h de cours / semaine

Territoire, espace public, génie urbain

enseignants

Bernard Landau

objectif

L'exceptionnelle évolution des villes et des territoires qui se déroule sous nos yeux sous les effets de la mondialisation conduit à réinvestir le corps des doctrines et des outils opérationnels fondateurs de tout travail de projet. Le présent cours et les travaux dirigés qui l'accompagnent, concernent la question de l'espace public urbain et métropolitain. Dans un tel 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 notion d'espace public s'organisera ici autour de trois registres récurrents :

- un registre historique présentant une sélection de repères jugée indispensable pour la compréhension des processus mis en œuvre dans l'aménagement des villes à différentes époques : les villes dans la civilisation romaine, les métropoles industrielles du XIX^e siècle, les approches fonctionnalistes du milieu du XX^e siècle, les questions posées par les nouvelles mégalo-poles, la relecture des stratégies urbaines dictées par l'urgence environnementale. Il s'agira de présenter les techniques de génie urbain mises en œuvre à chacune de ces époques et leur contribution à la formation de la structure des villes et de leur paysage.
- un registre socio économique, prenant en compte les usages et les pratiques sociales de l'espace public, facteurs déterminants du fonctionnement des appropriations et de la gestion des lieux publics dans la ville. Seront plus particulièrement abordées les questions relatives aux statuts de l'espace public, celles concernant la mobilité, les déplacements et le partage de l'espace public en ville, et les notions de valeur d'usage et d'échange appliquées à l'espace urbain.
- un dernier registre consacré à l'apprentissage d'une méthodologie de travail pour l'élaboration du projet d'espace public.

contenu

1. Notion d'espace public, données historiques et juridiques
2. Révolution industrielle et naissance du génie urbain, Haussmann et le modèle Parisien du XIX^e siècle
3. L'espace public dans les métropoles émergentes, le cas de la chine, Pékin
4. Les transports en commun et la structuration de l'espace public métropolitain. Étude de cas d'un projet d'espace public
5. Barcelone, de Cerda à Bohigas. L'espace public au centre d'une stratégie métropolitaine
6. La pensée fonctionnaliste et la ville des 30 glorieuses. Villes et développement durable, l'espace public questionné

3 5 6
projet
territoire
architecture
construction
représentation

18h
2h de cours / semaine

Après le mouvement moderne

enseignants

Jacques Lucan

objectif

Après la seconde guerre mondiale, de nouvelles problématiques de projet remettent en cause les conceptions devenues traditionnelles de l'architecture moderne. De nouveaux thèmes sont développés qui ouvrent de nouvelles perspectives au travail architectural.

Le cours cherchera à comprendre ces problématiques et ces thèmes qui viennent jusqu'à marquer le temps présent.

contenu

1. Mies van der Rohe après 1938 : vers un vernaculaire moderne
2. Le Corbusier après 1945 : architecture comme assemblage
3. Le brutalisme
4. Louis I. Kahn : retour à un espace concave
5. Mégastructures verticales : Stem
6. Mégastructures horizontales : Web
7. Le vide contre l'espace : l'espace ouvert
8. Le vide contre l'espace : Robert Venturi et Denise Scott Brown, canard et hangar décoré
9. Le vide contre l'espace : le poché
10. La ville archipel : Oswald Mathias Ungers
11. La ville archipel : Rem Koolhaas
12. L'hypothèse du continu

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

3 5 projet
territoire
architecture
6 construction
représentation

36h
3h encadrées / semaine

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

enseignants

Pierre Chabard, Julien Bastoen, Jean Taricat, Paul Landauer

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. Centré sur le projet d'architecture, ce travail réflexif s'opère selon – au moins – trois niveaux (ou cercles concentriques).

Le premier correspond aux questionnements qui surgissent dans l'intimité de son propre projet, dans ce rapport opératoire et souvent intuitif à l'architecture.

Le second correspond à l'architecture comme champ de savoir, que l'étudiant devra mettre à l'œuvre pour construire, de manière théorique, ses intuitions personnelles.

Enfin le troisième correspond à la culture au sens le plus large, où il devra resituer sa réflexion sur l'architecture. Naissant du projet (ses paradoxes, ses problèmes, ses impasses, ses questions, ses jaillissements, etc.), ce travail s'élabore ainsi comme un détour vers d'autres terrains de la pensée architecturale et surtout vers un autre mode d'idéation : l'écriture.

contenu

Le cours

Pour susciter et nourrir le travail individuel, un cycle de cours magistraux est donné dans la première partie du semestre, déployant deux axes de réflexion :

- un axe théorique et thématique. Chaque cours explicite et problématise une notion architecturale parmi les plus usitées (contexte, échelle, transparence, moderne, monument, rationalisme, minimalisme, etc.)
- un axe historique et typologique. Les cours traitent là historiquement des échanges conceptuels entre l'architecture et les autres champs du savoir, dans le cas d'édifices culturels comme la bibliothèque, l'école, le musée, etc.

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

enseignant

Annabelle Datry, Aude Demeester

contenu

1. Introduction, rappels
2. Construction métallique
3. Construction bois
4. Préparation visite de chantier
5. Visite de chantier tour C1
6. Construction béton
7. Construction en réhabilitation
8. Verre / matériaux plastiques / polycarbonates
9. Structures légères

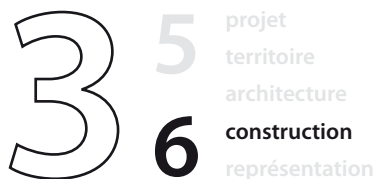
3 5 projet
territoire
architecture
6 construction
représentation

18h
2h de cours

Construire avec l'environnement 2

enseignante

Sophie Brindel-Beth



Intensif sur 5 jours

Séminaire initiation au design

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

enseignants

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

objectif

Le séminaire « initiation au design » vise 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 et chaussées.

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.

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		82	
les stages		83	

enseignants

Lisa Corderoy, Brenda Schaeffer, Alison Armstrong, Sophie Galoppa, Deborah Whittaker

objectif

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

La 3^e année vise à une présentation personnelle des étudiants (lettres de motivation, CV...). À la fin de la troisième 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. Les étudiants seront ainsi préparés pour la vie professionnelle.

nota bene

Au second semestre, l'anglais est validé dans le cadre d'un autre enseignement : l'intensif de projet, assuré par un enseignant anglophone, où la langue d'enseignement est précisément l'anglais.

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.

validation

L'évaluation et la validation du stage sont effectuées par la commission des stages de l'école, sur la base de la fiche d'appréciation établie par le maître de stage et du rapport de stage rédigé par l'étudiant. Une note sur 20 est attribuée au stage. Une présentation orale de son stage par l'étudiant en séance publique et en présence d'un enseignant et des autres stagiaires est organisée. Ce débat permet de mettre en rapport de façon critique les attentes initiales et les résultats obtenus.

rapport

Le rapport de stage, constitué par deux pages maximum (1 A4 recto-verso) et une à deux pages d'illustrations en annexe, doit faire ressortir les connaissances acquises par l'étudiant.

- couverture : mention de l'école, nom de l'étudiant, titre, année
- présentation courte du lieu d'accueil
- description du travail, insertion et positionnement dans l'équipe

Il devra être remis en 2 exemplaires à la scolarité.

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.

validation

L'évaluation et la validation du stage sont effectuées par la commission des stages de l'école, sur la base de la fiche d'appréciation établie par le maître de stage et du rapport de stage rédigé par l'étudiant. Une note sur 20 est attribuée au stage.

Une présentation orale de son stage par l'étudiant en séance publique et en présence d'un enseignant et des autres stagiaires est organisée. Ce débat permet de mettre en rapport de façon critique les attentes initiales et les résultats obtenus.

rapport

Le rapport de stage, constitué par trois pages maximum et deux à trois pages d'illustrations en annexe, doit faire ressortir les connaissances acquises par l'étudiant.

- couverture : mention de l'école, nom de l'étudiant, titre, année
- présentation courte de la structure d'accueil et de l'organisation du travail au sein de l'entreprise
- description des travaux effectués
- analyse personnelle quant à la mise en situation « professionnelle » du stagiaire (difficultés, découvertes, position critique...)
- Bilan général de l'expérience

Il devra être remis en 2 exemplaires à la scolarité.

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



Le 2^e cycle

Il se réalise dans le cadre d'une filière d'approfondissement, que complètent des enseignements dont une grande part est optionnelle.

Les quatre filières de 2^e cycle sont : Habitats et énergies ;
Matières à penser ; Paris/Métropoles ; 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 deuxième cycle. Le tronc commun aux quatre filières se compose de cours communs, de cours optionnels (obligatoires au choix) et d'un stage.

les 4 filières 86

Habitats et énergies

Matières à penser

Paris/Métropoles

Théorie et projet

le tronc commun

4	1	cours obligatoires	88
		cours optionnels	92
5	2		
	3	cours optionnels	92
	4		

le stage 101



Habitats et énergies

enseignants

Philippe Barthélémy
Patrick Rubin
Paul Landauer
Tom Darmon

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, Florence Lipsky, Bertrand Toussaint, Élise Bon, Frédéric Chartier, Jean-Luc Calligaro

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 fautive 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 dépassent 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.

Paris/Métropoles

enseignants

David Mangin
Pierre-Alain Trévelo
Yannick Beltrando

Paris/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. Paris n'est pas une ville de 105 km² et 2,2 millions d'habitants. Elle ne se limite pas à la spirale finie de 20 arrondissements. Cette vision administrative n'a plus de sens au regard des enjeux qui animent une métropole capitale beaucoup plus vaste déployant des activités, des densités, des usages sur un territoire marqué par des cohérences multiples. La réalité métropolitaine de Paris, même si cette ville s'est développée de manière très singulière, est symptomatique de ces grandes structures urbaines où vit une part croissante de l'humanité. Paris/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 - Paris et les autres -. 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 restant primordiales.

Théorie et projet

enseignants

Jacques Lucan, Odile Seyler, Éric Lapiere, Benjamin Persitz, Cyril Pressaco, Guillaume Ramilien

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.



cours obligatoires

cours optionnels

36h
18h de cours, 18h de TD

Initiation à la recherche

enseignants

Pierre Chabard, Paul Landauer, Elisabeth Essaïan, Basile Mathurin

objectif

Dans la perspective de la réalisation de leur mémoire, au sein des séminaires de 4^e et 5^e année, l'objet de cet enseignement est d'initier les étudiants aux méthodes canoniques du travail intellectuel et scientifique, aux modalités pratiques de la production du savoir.

Cette «initiation» à la recherche comportera plusieurs volets :

- Un volet épistémologique : la recherche sera abordée au regard de ses méthodes, de ses critères de validité et de scientificité
- Un volet pratique : la vie quotidienne du chercheur
- Un volet institutionnel : sensibiliser les étudiants à la manière dont est structuré le milieu de la recherche architecturale et urbaine en France et leur présenter les activités de recherche qui sont menées au sein de l'école.

contenu

1. Séance introductive

Différences et similitudes entre recherche et projet d'architecture

2. Discours sur la méthode

Les grands principes de la méthode hypothético-déductive
Différences épistémologiques entre induction et déduction

3. Les mots et les choses : qu'est ce qu'un concept ?

Les mots comme outils ou comme objets de recherche.

4. L'analyse de contenu

La définition et l'exploitation d'un corpus de recherche
Les différents types de corpus

5. Les sources et ressources documentaires

Cartographie parisienne des centres d'archives, des bibliothèques et des centres de documentation

6. Typologie des discours sur l'architecture 1 : la critique

7. Les outils graphiques de la recherche

Dessins analytiques, cartographie, diagrammes, etc.

8. Typologie des discours sur l'architecture 2 : la théorie

9. Les règles de mise en forme des documents

Fiche de lecture, mémoire, bibliographie, etc.

10. Typologie des discours sur l'architecture 3 : l'histoire

11. Les outils informatiques de la recherche

Bases de données, moteurs de recherche, etc.

12. La vie de laboratoire : présentation, par l'équipe de l'Observatoire de la condition suburbaine, de l'activité de recherche à l'École nationale supérieure d'architecture de la ville & des territoires

4 1
2

cours obligatoires
cours optionnels

24h
2h de cours / semaine

Sociologie urbaine

enseignante
Muriel Girard

contenu

1. Introduction
Des sciences sociales et de la ville en général
Des différentes postures des sciences sociales face à l'architecture et à l'urbanisme
Les sciences sociales comme « outil critique »
2. Les apports de la sociologie urbaine « classique »
De Weber à l'École de Chicago
La sociologie urbaine française
3. La sociologie de l'urbanisation
Le concept d'urbanisation
Urbanisation volontariste et urbanisation « spontané »
Effets sociaux des interventions spatiales
4. Les apports de l'ethnographie et de l'anthropologie
Ethnographie et anthropologie urbaines
Ethnométhodologie et interactionnisme
Les sciences sociales comme « outil pratique »
- 5 et 6. Outils de production de connaissances
Les différentes approches et leurs outils
De l'adaptation et des performances comparatives des « outils »
7. Outils d'implication des acteurs
La participation des « observés »
L'ingénierie sociale
Les sciences sociales dans le projet architectural et urbain
8. Approches pluridisciplinaires
Les diagnostics « amont » et le difficile passage du diagnostic à la « projétation »
L'assistance (des sciences sociales) à la maîtrise d'ouvrage
9. Le processus de conception « générative »
10. Suivi et évaluation des politiques /projets urbains
Contexte français
11. Conception, suivi et évaluation des politiques/projets urbains
Contexte international, pays du Nord
12. Conception, suivi et évaluation des politiques/projets urbains

**cours obligatoires**

cours optionnels

24h
2h de cours / semaine

Enveloppes

cours ouvert aux étudiants de l'École des Ponts

enseignant

Jean-François Blassel

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 Schaeferbert, 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, München, 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

24h
2h de cours / semaine

Matières et structures

cours ouvert aux étudiants de l'École des Ponts

enseignant

Marc Mimram

objectif

Expliciter 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

Dispensés dans le cadre du master, ils sont inclus dans l'unité d'enseignement du projet et se répartissent en quatrième année et au premier semestre de la cinquième 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 cours parmi une offre proposée par l'école ou parmi les cours du campus ouverts pour les étudiants de l'école.

La photographie peut-elle être considérée comme un moyen objectif de témoigner de la réalité

enseignant
Ivan Messac

objectif et contenu

L'apparition de la photographie (1816) interroge ceux qui jusque-là étaient chargés de la représentation du monde. Pourtant, bien avant cette découverte technique (celle d'un support photosensible), les artistes avaient imaginé et mis en œuvre les mêmes principes optiques. De la visée de Durer à la Camera Oscura, la voie était tracée de la production d'une image, sinon objective, du moins réaliste du monde. Par la suite, la suprématie objective de la photographie ne cessera de s'affirmer, dès lors qu'elle deviendra un moyen d'exploration scientifique (E.J. Marey, Eakins ou Muybridge).

Elle aura alors acquis dans l'opinion un statut de neutralité non subjective. C'est curieusement au même moment que les artistes commenceront à s'en servir comme moyen d'expression et de création, on ne peut plus subjectif (Futurisme, Man Ray, etc.).

D'autre part, en se libérant progressivement des contraintes du pied, du poids et des dimensions de l'appareil lui-même, elle devient propice à l'enregistrement des événements du monde. Cette vocation à témoigner, fera, elle aussi, réapparaître l'individu qui s'était souvent dissimulé derrière un voile noir, qui avança long temps à découvert, l'œil rivé à son viseur, et qui maintenant capte sur son écran des images dont le point de fuite ne se trouve pas nécessairement dans l'axe de son regard.

Autres points qui seront particulièrement étudiés, à partir d'exemples :

- couleur/noir et blanc
- cadrage/ hors champ
- profondeur de champ
- format
- banalisation du médium et photographie d'art

évaluation

Ce cours sera composé de deux temps :

1. l'enseignant expose et développe une question théorique
2. les étudiants analysent des objets photographiques pour lesquels la question exposée se pose.

Compte tenu de cette participation active et régulière des étudiants, l'évaluation se fera sur le principe du contrôle continu.

L'invention des îles : une histoire récente des formes urbaines autocentrées

enseignant

Jean Taricat

contenu

Ce cours est une histoire critique des formes urbaines autocentrées. Autocentrées parce que refermées autour d'espaces publics pénétrant en cœur d'îlot. Ces formes urbaines rompent donc avec la logique ordinaire du tissu urbain : espace public à l'extérieur de l'enceinte bâtie, espace privé à l'intérieur. Un résultat obtenu soit en « privatisant » la rue ou bien en « rendant public » le cœur d'îlot à l'image du Palais-Royal parisien. Pour les distinguer des îlots ordinaires on les appellera « îles ».

Quand, chose fréquente dans les faubourgs du XIX^e siècle, ces îles parcourues d'un micro tissu urbain ne résultaient pas d'une histoire pré-industrielle, des aménageurs utilisèrent leurs possibilités au bénéfice de citoyens privilégiés désireux de fuir la ville tentaculaire, son surpeuplement, sa congestion, son insécurité sans devoir s'en éloigner. Leur histoire intellectuelle a donc commencé avec celle de petites communautés résidentielles désireuses de s'immuniser du monde extérieur. Peu après, le grand-magasin, la galerie marchande, le Luna-Park proposèrent de vastes lieux publics, clos, destinés aux loisirs de la foule. Des lieux marchands où l'on intensifiait aussi le réel, le saturait de sensations et de signes, où l'on dépaysait et tropicalisait la vie de tous les jours. Des lieux publics, la plupart du temps conçus par l'initiative privée. Ensuite, l'apparition de l'automobile suscita un besoin d'éloigner les bâtiments des nuisances du trafic qui occasionna « l'invention » d'îlots très profonds que les anglo-saxons baptisèrent superbloc, parcourus de rues limitant le trafic, de zones piétonnes, sortes de villages dans la ville. Lewis Mumford le premier en conçut la théorie. Mais quelle qu'en fut la morphologie campus, village, palais, villégiature c'est le dépassement qui a justifié l'île. Dépaysier, c'est à dire changer de lieu, de climat, d'ambiance, mais aussi de patrie et de lois, comme l'indique l'étymologie.

On trouve désormais de nombreux séjours insulaires en ville (une résidence, un quartier labellisé, un condominium, un mall, un centre commercial, une base de loisirs, un aéroport, un terminal ferroviaire, une zone franche ou simplement un îlot de grande profondeur...) bien souvent enclavés dans le tissu ancien dont l'usage là, pour ainsi dire, s'inverse, il faut alors franchir l'enceinte des bâtiments pour atteindre l'espace « public ».

Ailleurs, loin du centre historique, à tort ou à raison, on a prétendu décrire les extensions urbaines récentes, la périphérie, comme un archipel d'échantillons urbains autonomes, un collage de fragments urbains, parfois compact à l'instar de Bath et des extensions georgiennes des villes anglaises.

Questions

L'île contemporaine peut-elle faire de la ville ?

Aujourd'hui, produits immobiliers grand public, ces dépassements enclavés annoncent-ils la fin de l'espace public comme se sont inquiétés Mikaël Sorkin et Manuel de Sola-Morales ? Ou bien, d'enclaver en privatisation, un retour à une médiévalisation du territoire urbain comme d'autres auteurs le présentent ? Vue sur une carte l'île transcrit-elle exactement la suprématie de l'intérêt privé sur l'intérêt public, la victoire de la société civile sur l'État jusqu'à la défaite de l'urbanisme qu'a évoquée R. Koolhaas ? L'île, principe de cohabitation ou d'exclusion ?

Parcourir la généalogie de ces îles sera l'occasion d'en étudier les formes, d'en comprendre la sociologie, les aspirations politiques, comme de discuter des *superblocks* de L. Mumford, les *communautés équilibrées* de H-J. Gans, les *environnements* de V. Gruën, les *îles métropolitaines* de Koolhaas, les *connected isolations* de T. Mayne (1993), les *autarcies communicantes* de P. Sloterdijk, l'*Archipelstadt* d'O.M. Ungers, la *Collage-city* de C. Rowe, les *quartiers autonomes* de L. Krier, etc.

Les métiers de l'architecture

(5 jours intensifs)

enseignante

Sophie Szpirglas

objectif

La production du cadre bâti s'organise en un long processus au cours duquel interviennent de nombreux acteurs. L'intérêt général est un enjeu à chaque niveau d'intervention. Une des meilleures garanties de sa prise en compte dans le processus est la présence à tous les niveaux de personnes formées à l'architecture. Aujourd'hui, les écoles ne forment donc plus seulement des futurs maîtres d'œuvres, mais également assurent la formation à l'architecture des autres intervenants.

Ce cours présente, outre des pratiques différenciées de maîtrise d'œuvre (typologies et taille d'entreprises différentes, champs d'activités divers), d'autres orientations professionnelles envisageables à partir d'une formation à l'architecture. Enfin, ce cours propose des témoignages d'acteurs intervenant au sein ou aux côtés de la maîtrise d'œuvre dans le processus de production : économiste de la construction, bureau d'études, coordonnateur SPS, contrôleur technique.

L'objectif du cours est de parvenir pour l'étudiant en fin de cursus à une orientation professionnelle consciente et renseignée, et à un positionnement mieux maîtrisé dans un jeu d'acteurs nombreux et pluridisciplinaires.

contenu

En dix demi-journées, des cours théoriques alternent avec des conférences de praticiens venant témoigner de leur pratique professionnelle.

Des travaux dirigés seront organisés, parfois sous forme de jeux de rôles.

Exemples de métiers présentés dans le cadre de ce cours : maîtrise d'ouvrage publique, maîtrise d'ouvrage privée, assistance à maîtrise d'ouvrage, programmation, recherche, design, space-planning, direction de production, urbanisme opérationnel, enseignement, administration de l'aménagement du territoire, service public...

Exemples illustrant des pratiques de maîtrise d'œuvre :

très petite entreprise, « grosse » agence, export, réhabilitation, architecteur, économie de la construction, OPC, suivi de chantier...

Sub-urbanisme / Sur-urbanisme à propos des manifestes situés du XX^e siècle

enseignant

Sébastien Marot

objectif et contenu

La quasi-totalité des projets d'architecture, de paysage et d'urbanisme procèdent de la confrontation d'un programme et d'un site.

On peut dès lors distinguer ces projets en différentes approches selon l'importance ou la priorité relatives qu'ils accordent à l'un ou à l'autre.

En réservant le nom d'urbanisme proprement dit à la démarche de composition ou de convention qui se propose de conformer l'un par l'autre le site et le programme, on appellera sur-urbanisme celle qui envisage le site à partir du programme, et sub-urbanisme celle qui, inversement, envisage le programme à partir du site.

L'ambition de ce cours-séminaire est de repérer ces différents types de dialectique entre site et programme dans un certain nombre de livres, textes et manifestes produits par des architectes depuis la seconde moitié du XX^e siècle. Nous accorderons une attention particulière aux « manifestes situés », c'est-à-dire aux textes qui illustrent la démarche urbanistique qu'ils préconisent par la description d'une ville ou d'un territoire existants, présentés comme modèles (Venturi, Izenour, Scott-Brown, Learning from Las Vegas ; Alvin Boyarsky, « Chicago à la Carte » ; Colin Rowe, Collage City –

Rome ; Rem Koolhaas, Delirious New York, Bruno Fortier, La Métropole Imaginaire, etc.).

Ce cours-séminaire est plus particulièrement destiné aux étudiants qui envisagent de s'engager dans des activités de recherche théorique. En plus de sa participation active aux conférences et aux discussions collectives, il sera demandé à chaque participant d'étudier et de présenter un texte particulier, dont il devra dresser la généalogie et confronter les thèses à d'autres analyses de son site modèle. Comme les textes en question ne sont pas tous disponibles en traduction française, et qu'il pourra s'agir dans certains cas de produire cette traduction, la maîtrise relative d'au moins une langue étrangère, et en particulier de l'anglais, est fortement recommandée.

Grands ensembles

enseignante

Paul Landauer

objectif

Ce cours pose les enjeux de l'histoire et de l'évolution des grands ensembles, au moment où la prise de conscience patrimoniale est confrontée aux projets – parfois ambitieux – de la rénovation urbaine. Nous reviendrons sur les origines de ce modèle qui a façonné une grande partie des villes et des territoires (plus de 6 millions de logements collectifs sociaux construits en France entre 1955 et 1975), décrivons les nombreux débats qu'ils ont suscité ainsi que les effets de ces mêmes débats dans l'histoire récente des théories architecturales. Le cours se conclura par une analyse de quelques projets contemporains et sur la mise en question des doctrines, des méthodes et des techniques capables de rendre compatibles les enjeux patrimoniaux aujourd'hui en débat, l'évolution de quartiers habités qui portent souvent de lourds problèmes sociaux et l'adaptation aux objectifs environnementaux.

contenu

Le cours est organisé autour de quatre ensembles de trois cours chacun portant successivement sur les thèmes suivants :

- Les antécédents historiques : l'habitat communautaire au XIX^{ème} siècle, les théories urbaines de la fin du XIX^{ème} et du début du XX^{ème} siècle (cités-jardins, villes linéaires), l'habitat ouvrier et l'habitat à bon marché, les expériences de l'entre-deux guerres en Allemagne et en URSS, les théories des CIAM,...
- Le développement du modèle « grand ensemble » dans les années 1950 et ses développements jusqu'au milieu des années 1970.
- Les réponses spatiales de la « Politique de la ville » depuis le milieu des années 1970 jusqu'à aujourd'hui et leurs effets dans les projets urbains de la même période.
- Les enjeux contemporains autour des projets de rénovation urbaine et de la patrimonialisation des grands ensembles.

Architecture paramétrique

enseignant

Nadir Tazdaït

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.

Atelier de traduction

enseignants

Sébastien Marot, Jean Taricat, Luc Baboulet, Lisa Bretzel, Brenda Schaefer

objectif

Assurer le perfectionnement en anglais, mais également ou 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.

Stratégie et conception environnementales

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.

contenu

1. Démarche environnementale et développement durable, historique et cibles
2. Prise en compte du site et de son environnement
3. Stratégie énergétique
4. Quête du confort interne
5. Qualité de l'air et santé
6. Gestion de l'eau : eau potable, eau de pluie, eau chaude sanitaire, assainissement
7. Choix des matériaux : ACV et déchets ultimes
8. Chantiers à faibles nuisances
9. Confort des espaces extérieurs
10. Impact environnemental
11. Aménagement du territoire
12. Agenda 21

méthode

L'enseignement comprend des cours magistraux, des travaux dirigés et des travaux de recherche.

Les cours ont pour objectif d'apporter des connaissances et d'explorer les sujets multiples que cette démarche fait prendre en compte.

Les travaux dirigés ont pour but d'habituer à pratiquer cette démarche complexe et de donner en appui des moyens d'évaluation ou d'analyse.

Ces moyens sont variés : analyse de dossiers rendus à un concours, évaluation de la qualité environnementale de chaque projet et classement des projets avec confrontation des avis en séance, études de démarches environnementales s'appuyant sur des cas iconographiques architecturaux ou urbains.

Les travaux de recherche sont initiés en TD. Ils demandent à l'étudiant un temps de travail personnel sur un certain nombre de sujets de façon à lui permettre de finir l'étude initiée en TD.

Ils sont présentés par les étudiants sous forme d'exposé à l'ensemble des élèves inscrits à cet enseignement.

Territoires, Villes, Paysages

enseignants

Luc Baboulet, Pierre Chabard, Laurent Israël, Paul Landauer, Sébastien Marot, Guillemette Morel Journal, Éric Alonzo

objectif

Explorer les relations entre paysages, territoires et modes d'urbanisation. Comprendre les formes et les usages, en observer historiquement les évolutions et en saisir les devenir. On peut regrouper pour l'instant ces thèmes en deux grandes rubriques :

contenu

1. Paysage, architecture, infrastructure :

Durant le premier cycle, à l'occasion de divers cours, workshops ou situations de projet, se développe quant aux relations entre paysage et architecture un savoir qu'il nous semble important de prolonger. Nous entendons ici «paysage» au sens large qu'impose sa réalité actuelle, incluant par exemple les infrastructures et leur histoire, les problèmes que posent les lisières de l'urbanisation et l'insertion dans un tissu rural, les jardins et leurs logiques territoriales.

2. Situations territoriales

- Une approche historico-théorique générale sur divers visages de la suburbia.
- L'étude de quelques formes ou types de nature périurbaines : les Grands Ensembles, les campus.
- L'observation d'une situation territoriale complexe : Israël et le Proche-orient dans leurs aspects territoriaux, croisant les points de vue historiques, politiques et morphologiques.
- Une étude de cas : plusieurs membres de l'OCS ont récemment effectué, dans le cadre de l'appel d'offre «Art, Architecture, Paysage», un travail autour du Val d'Europe voisin, qui pourrait avantageusement être développé et poursuivi avec les étudiants dans le cadre d'un séminaire.

NB : Le choix du «format

La forme séminaire implique la pluralité des discours et des points de vue autour d'une même thématique, de même qu'elle favorise l'échange avec les étudiants et engage leur participation. Le mot «séminaire» renvoie donc simplement à l'idée d'un «groupe de travail encadré et consacré à un domaine particulier de connaissances» (Dictionnaire historique de la langue Française)

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 XXème

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^{ère} organisation territoriale.
- 2 - Le Moyen Age 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^{ème} et du XX^{ème} siècle, l'évolution de la notion de propriété privée.
- 6 - Nouveaux paysans et néo-ruraux, quelle agriculture pour le XXI^{ème} 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 (40mn). 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.

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.

A 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
Evocation 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 ?

Evaluation

Examen écrit et remise des notes de cours

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.

validation

L'évaluation et la validation du stage sont effectuées par la commission des stages de l'école sur la base de la fiche d'appréciation établie par le maître de stage et du rapport de stage rédigé par l'étudiant.

Une note sur 20 est attribuée au stage. Une présentation orale de son stage par l'étudiant en séance publique et en présence d'un enseignant et des autres stagiaires est organisée. Ce débat permet de mettre en rapport de façon critique les attentes initiales et les résultats obtenus.

rapport

Le rapport de stage de 4 à 5 pages (A4), intégrant l'équivalent de deux à trois pages d'images maximum (photocopies de documentation interdite), doit comprendre un vrai regard analytique et critique sur le travail produit par l'organisme d'accueil :

- couverture : mention de l'école, nom de l'étudiant, titre, année
- présentation de la structure d'accueil et de l'organisation du travail au sein de l'entreprise
- description des travaux effectués
- critique et analyse du travail fourni par le stagiaire et du travail produit par la structure d'accueil

Il devra être remis en 2 exemplaires au service de la scolarité.

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)

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

Crédits

secrétariat de rédaction

Amina Sellali

coordination graphique et exécution

Sylvain Facompré, Justine Simonot

impression et façonnage

Yves Schreiber

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