Livret de l'étudiant 2006 / 2007

L'école **03**

L'École d'architecture de la ville & des territoires 03

L'équipe administrative 06

Organisation institutionnelle de l'école 07

Organisation des études et de l'enseignement 08

Grille pédagogique, en nombre d'heures par semaine 10

Grille pedagogique, en unités d'enseignement 12

Contrôle des connaissances, principes de fonctionnement des études 14

Accès aux études d'architecture 15

Passerelles et échanges internationaux 16

École mode d'emploi 17

Les enseignants, leurs enseignements 18

Emploi du temps 20

La licence **23**

Les cours de première année 23

Les cours de deuxième année 41

Les cours de troisième année 61

L'anglais 00

Le stage pratique 00

Le master **00**

Les quatre filières 00

Les cours de quatrième année 00

Les cours de cinquième année 00

L'anglais 00

Le stage pratique 00

Le projet de fin d'études 00

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

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 ème siècle ?

Un enseignement du monde réel

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

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

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

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

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

Ecole d'architecture de la ville & des territoires à Marne-la-Vallée
Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

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 Nationale des Ponts et Chaussées, Institut Français d'Urbanisme, Institut Géographique National, écoles d'ingénieurs, université en partie préoccupée par le problème des villes) nous trouvons là une situation de confrontation qui correspond tout à fait à notre projet.
Aujourd'hui, l'accueil de cette équipe et de ses étudiants dans le bâtiment de Bernard Tschumi semble tout à fait naturel, bien que le campus de la cité Descartes impose une autonomie et une introversion à chacun de ces bâtiments, qui sont loin de manifester littéralement l'ouverture au monde que nous souhaitons.

Mais cette contradiction exprimée dans des lieux très séduisants permettra d'entretenir un questionnement permanent sur ce rapport entre éthique et esthétique qui continuera d'habiter longtemps les écoles d'architecture.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

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* (Éd. Presses polytechniques et universitaires romandes 1999).

L'équipe administrative

direction

Philippe Geffré
directeur

Brigitte Amrhein
assistante de direction

Amina Sellali
chargée de mission
à la coordination pédagogique

secrétariat général

Lucie Scotet
secrétaire générale

Nicole Girard
suivi des diplômés
observatoire des débouchés

Nadine Decuyper

Nora Elkhider

agence comptable

Laurence Reggiani
agent comptable

Maïté Balaz

service financier

Joëlle Hascoët
responsable

Catherine Groubatch

Fabienne Néguiral

service intérieur

Jean-Claude Lemarié
responsable

Benaïssa Farid

Michel Mazel

informatique reprographie

Vincent Ravoson
responsable

Sandrine Barruet

Mustapha Elkhider

Yves Schreiber
reprographie

centre de ressources

Éric Alonzo
responsable

Estelle Dietrich

Michèle Palmyre

Sylvain Facompré
communication

Rachel Lemaire

scolarité organisation des études

Dorothée Hui Bon Hoa
responsable

Inbal Bismuth-Haddad
adjointe

Patricia Coudert

Sylvie Faye

Béatrice Jacques-Phinera

Alexandre Isola

Dominique Picault
atelier maquettes

Daniel Meyer

Martine Yakoubovitch

observatoire de la condition suburbaine

Guillemette Morel-Journel

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

L'École d'architecture de la ville et des territoires est un établissement public à caractère administratif, créé par le décret n°98-723 du 18 août 1998 (Journal officiel du 21 août 1998). Il est soumis à la tutelle administrative du ministère chargé de la culture.

La structure administrative de cette école relève des dispositions du décret n°78-266 du 8 mars 1978 (Journal officiel du 10 mars 1978) fixant le régime administratif et financier des unités pédagogiques d'architecture.
Ce décret précise notamment les éléments d'organisation suivants :
Chaque école d'architecture est dirigée par un directeur, nommé par décret, qui a autorité sur l'ensemble des services et du personnel (art14).

Le conseil d'administration, nommé par le ministre chargé de la culture, pour une période de deux ans renouvelable, délibère notamment sur le règlement intérieur, le programme d'enseignement, le budget et le compte financier (art 8).

Un conseil de l'enseignement, plus précisément chargé des **questions pédagogiques a pour mission d'être consulté préalablement à toutes décisions** relevant de son objet. Il prépare en outre les décisions d'ordre pédagogique ou portant sur la politique de l'établissement en matière de recherche (art 16).

Organisation particulière de l'école
Les étudiants et les visiteurs sont soumis aux dispositions d'un règlement intérieur rendu public dans le délai d'un mois après la date du début des cours. Ce règlements ou ses modifications sont portés à la connaissance des intéressés par voie d'affichage.

Accès et usage des locaux
L'école est placée sous contrôle anti-intrusion et dispose d'un système de détection des fumées. L'accès aux locaux pédagogiques et aux services administratifs de l'École d'architecture de la ville et des territoires est réservé aux étudiants de l'école. L'établissement est soumis aux réglementations d'ordre public relatives à l'hygiène et la sécurité.

Il est rigoureusement interdit :
1. de fumer dans les locaux de l'établissement, en application de l'article L3511-7 du code de la santé publique
2. de procéder à des manifestations dites de «bizutage», en application de la loi n° 98-468 du 17 juin 1998
3. de troubler, de quelque manière que ce soit, toutes les activités d'enseignement
4. de stationner ou d'encombrer les couloirs de circulation, les dégagements intérieurs et extérieurs, ainsi que toutes les issues de secours.

Les plans d'évacuation et les consignes de sécurité sont affichés dans les circulations. Les personnes qui fréquentent l'école sont tenues de respecter et de faire respecter ces consignes. Toute anomalie, telle que dégagement ou passage encombré, odeur de fumée, fuite d'eau, etc. doit être signalée immédiatement au personnel administratif responsable de l'établissement.

Toute personne présente dans les locaux doit pouvoir justifier de sa qualité et des raisons qui motivent sa présence :
1. Chaque étudiant doit être muni de sa carte d'étudiant valable pour l'année en cours : elle peut lui être demandée à tout moment par l'agent de sécurité, les appariteurs et toute personne relevant de l'équipe administrative et enseignante.
2. Tout visiteur doit se signaler aux agents de sécurité et à l'accueil de l'établissement.
3. En dehors des jours dits «ouvrables» (jours de la semaine hors jours fériés et de vacances scolaires, de 8h30 à 20h00), les personnes présentes dans l'établissement doivent justifier de leur qualité et laisser leur carte d'étudiant ou une pièce d'identité auprès de l'agent de sécurité de garde qui doit dresser la liste des personnes présentes sur le site.
Toute déprédation, acte de violence, vol, atteinte aux personnes et aux biens ou contravention au présent dispositif, indépendamment des poursuites prévues par la loi, entraîne l'expulsion immédiate des locaux.

L'école se réserve le droit d'engager des poursuites à l'encontre des utilisateurs des outils informatiques de l'établissement qui ne respecteraient pas le cadre légal de cette utilisation (charte Internet de l'école, interdictions relatives au téléchargement, etc.).

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

Organisation des études et de l'enseignement

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 vaut grade de licence.
Le deuxième cycle mène au diplôme d'Etat d'architecte et vaut 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 professionels, 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 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

la licence

• D'une durée de six semestres, il conduit au diplôme d'études en architecture et confère le grade de licence.
• Ce cycle comprend 2200 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 (25) ou de celles obtenues par équivalence et donc être crédité de l'ensemble des ECTS (180).
• Les étudiants de 1er cycle, et tout particulièrement ceux de 1ère année pourront bénéficier d'un soutien personnalisé en cas de difficultés (tutorat).
• Un étudiant peut prendre au maximum 4 inscriptions annuelles (inscriptions administratives) et 8 inscriptions semestrielles (inscriptions pédagogiques) en vue de l'obtention du diplôme d'études en architecture.

le master

• D'une durée de quatre semestres, il conduit au diplôme d'État d'architecte et confère le grade de master.
• Ce cycle comprend 1200 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 (12) 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) et 6 inscriptions semestrielles (inscriptions pédagogiques) en vue de l'obtention du diplôme d'État d'architecte.

l'habilitation à l'exercice de la maîtrise d'œuvre en son nom propre

• D'une durée d'un an, cette formation conduit à l'habilitation de l'architecte diplômé d'Etat à exercer la maitrise d'oeuvre 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 (30 ECTS), des enseignements théoriques, pratiques et techniques pour un total de 150 heures encadrées (30 ECTS).
• En début de formation, un protocole est passé entre l'architecte diplômé d'Etat et l'établissement d'enseignement sur un parcours de formation coherent, 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'Etat à exercer la maîtrise d'oeuvre en son nom propre est délivrée après soutenance devant un jury.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit de propriété

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. Lorsque l'étudiant n'obtient pas une UE, il conserve comme acquis les enseignements de l'Unité auxquels il aura obtenu la moyenne.

Obtention de l'UE
Moyenne supérieure ou égale à 10. Cette moyenne est calculée avec les coefficients affectés à chaque enseignement.
A l'intérieur de l'UE, et à l'exception des enseignements de projet, l'étudiant qui n'a pas obtenu un ou plusieurs enseignements a la possibilité de se représenter à la deuxième session sous réserve d'avoir obtenu une note ou moyenne comprise entre 7 et 10/20 et d'avoir régulièrement suivi les cours. Une note inférieure à 7/20 dans n'importe lequel des enseignements de l'UE est éliminatoire et empêche la validation de l'UE.
Les UE comportant du projet ne font pas l'objet de compensation, c'est-à-dire qu'il faut avoir la moyenne dans chacun des enseignements de l'UE pour l'obtenir. De même, le PFE et sa soutenance, ainsi que le mémoire de deuxième cycle, ne sont pas compensables.

• Les étudiants doivent valider 25 Unités d'Enseignement : 5 aux premier et deuxième semestres, 4 au troisième, 3 aux quatrième, 5 au cinquième, et 3 au sixième semestre. Chaque semestre compte une UE comportant du projet, une «construction-anglais», et une «territoires», et/ou une «architecture», et/ou une «représentation». Deux périodes de stage sont incluses : pour l'une dans l'UE territoire du 2e semestre, pour l'autre dans l'UE projet du 4e semestre.
• Pour passer en 2e semestre, l'étudiant devra avoir validé obligatoirement l'ensemble des UE du premier semestre. En cas d'échec à l'une ou l'autre des UE de premier semestre, l'étudiant doit valider les UE manquantes l'année suivante et n'est en aucun cas autorisé à s'inscrire en 2e semestre.
• Pour passer en 1er semestre de 2e année, l'étudiant devra avoir obligatoirement validé les deux UE «Projet» et au moins six des huit autres UE de 1re année. À partir du moment où l'étudiant est inscrit en 1er semestre de 2e année et qu'il remplit donc les conditions énoncées ci-dessus, il pourra s'inscrire dans les enseignements de l'année correspondante. L'étudiant doit obligatoirement valider les 4 UE de projet. En cas d'échec à l'une des UE de projet, il est autorisé à s'inscrire dans celle du semestre suivant mais devra obligatoirement valider l'UE de projet manquante prioritairement pour obtenir la validation du 1er cycle.

• Les étudiants doivent valider 12 Unités d'Enseignement : 5 au premier semestre, 3 au deuxième, 2 au troisième et 2 au quatrième.
• Pour entrer en deuxième cycle, l'étudiant devra obligatoirement avoir obtenu son diplôme de premier cycle.
• Pour passer en 2e semestre de 1re année de deuxième cycle, l'étudiant devra avoir validé obligatoirement les enseignements de «projet» et «initiation à la recherche». À partir du moment où l'étudiant est inscrit en 2e semestre de 1re année de deuxième cycle et qu'il remplit donc les conditions énoncées ci-dessus, il doit valider 2 UE de projet (P2,P3) avant de pouvoir présenter son pfe (P4). En cas d'échec au P2, l'étudiant est autorisé à s'inscrire au P3 mais devra obligatoirement valider le P2 ultérieurement. En cas d'échec au P3, l'étudiant, non autorisé à présenter son pfe, devra attendre l'année universitaire suivante pour se réinscrire en P3 puis achever son cursus.

---

le DSA d'architecte-urbaniste

• Le DSA d'architecte-urbaniste est un diplôme national de spécialisation et d'approfondissement d'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.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis à droits d'auteur

10 Contrôle des connaissances, principes de fonctionnement des études

L'inscription à un cours ou atelier vaut engagement d'assiduité de l'étudiant. Au-delà de deux absences non justifiées par enseignement, ce dernier ne sera pas validé en première session et l'étudiant ne sera pas autorisé à se présenter aux sessions de rattrapage.

Les cours
La présence aux cours et la ponctualité sont obligatoires. Chaque enseignant a la responsabilité de s'assurer du respect de cette règle par les moyens de son choix. De même, il appartient à chacun de ces enseignants de définir le mode de contrôle des connaissances le mieux adapté à son cours (contrôle continu, examen final, exposés, dossiers, etc.).

Principes d'organisation de l'enseignement du projet
Fixer des rendez-vous précis aux étudiants (comme pour les cours), tous les étudiants se doivent alors d'être présents et ponctuels à chaque séance. En cas de retard, le projet sera corrigé en l'absence de l'étudiant et noté avec trois points en moins.

L'enseignant pourra refuser de corriger les travaux réalisés en dehors de l'école et les projets non préparés pour la correction : un effort de présentation est exigé.

L'enseignant est seul responsable (avec son jury) de la note qu'il attribue. Les notes attribuées ne seront validées qu'après le dépôt par l'étudiant d'un dossier des travaux présentés (réductions A4 en 1er cycle, archivage informatique en 2e cycle). Ces dossiers seront archivés au centre de ressources de l'école.

Points particuliers concernant les exercices de projet de 1er cycle
En première année, les étudiants ne changent pas d'enseignants (sauf durant la parenthèse de l'exercice «économie de moyens»).
En 2e et 3e année, ils peuvent en changer au 2e semestre avec accord des enseignants.

À la fin du premier et du deuxième semestre de première année, un examen d'architecture et d'écriture évaluant uniquement des savoir-faire et non des connaissances est instauré ; examen corrigé de façon anonyme et qui vaudra 40 % de la note finale de projet du semestre.

La forme finale des exercices n'est pas forcément un affichage, mais peut être un cahier, un carnet, etc. L'exercice ne donne en aucun cas lieu à la «charrette», il respecte le temps imparti aux enseignements théoriques.
La durée des exercices est à préciser thèmes par thèmes.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

Le premier cycle (conduisant au diplôme d'études en architecture conférant grade de licence) est ouvert en formation initiale aux candidats titulaires du baccalauréat, et à ceux qui justifient soit d'une attestation de succès à un diplôme d'accès aux études universitaires, soit d'un titre français ou étranger admis en équivalence du bac, soit de la validation de leurs études, expériences professionnelles ou acquis personnels.

Le deuxième cycle (conduisant au diplôme d'architecte conférant grade de master) est ouvert en formation initiale aux étudiants qui justifient : soit du diplôme d'études en architecture, soit de la validation de leurs études, expériences professionnelles ou acquis personnels.

L'habilitation à exercer la maîtrise d'œuvre en son nom propre est ouverte : de plein droit aux architectes qui justifient soit d'un diplôme d'état d'architecte, soit d'un diplôme délivré par des établissements d'enseignement de l'architecture qui ne sont pas placés sous tutelle du ministre de la culture mais reconnus par lui, soit d'un titre français ou étranger admis en dispense ou équivalence du diplôme français d'architecte ; sur avis de la commission de validation des études, expériences professionnelles ou acquis personnels prévue par le décret du 2 janvier 1998 susvisé pour les personnes qui justifient de la validation de leurs études, expériences professionnelles ou acquis personnels en vue de l'accès à ce niveau.

Les étudiants de nationalité étrangère doivent justifier pour une inscription en 1re année de 1er cycle des études d'architecture, de titres ouvrant droit aux études d'architecture dans le pays où ces titres ont été obtenus.
L'inscription en première année du premier cycle d'un candidat de nationalité étrangère, s'il répond aux conditions définies ci-dessus, est subordonnée à l'examen de son dossier scolaire.
Les étudiants de nationalité étrangère titulaires d'un diplôme d'études supérieures ou en cours d'études supérieures peuvent avoir accès aux différents niveaux de formations en architecture.
Leurs études, expériences professionnelles ou acquis personnels sont validés dans les conditions définies par le décret du 2 janvier 1998.
Dans tous les cas les étudiants doivent justifier d'un niveau de compréhension de la langue française adapté à la formation envisagée.
Pour tous les étudiants, l'inscription est subordonnée à la production d'un dossier administratif, au vu duquel la commission ad hoc de l'école donne un avis.

Pour toute information concernant les modalités d'inscription, il est nécessaire de prendre contact avec le service de la scolarité et de l'organisation des études (01.60.95.84.00) à partir du mois de mars pour les étudiants de nationalité française, à partir du mois de décembre pour ceux de nationalité étrangère (clôture des inscriptions au 31 janvier avec passage d'un test de connaissance linguistique obligatoire).

Transferts
Les transferts d'une école à une autre sont subordonnés à la capacité d'accueil des établissements et le cas échéant à l'accord du directeur de l'école.

Auditeur libre (art.77 arrêté du 20/07/05)
À titre exceptionnel un candidat peut être autorisé à suivre les enseignements de son choix en qualité d'auditeur libre. Mais, il n'a pas le statut étudiant et ne peut prétendre à l'obtention d'aucune unité d'enseignement. Il doit se conformer au règlement des études de l'établissement qui précise ses droits et obligations. En outre, il n'est pas autorisé à suivre les enseignement de projet ni à participer aux TD. Son enregistrement sera effectif sur présentation d'une attestation de responsabilité civile.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

Échanges internationaux, mobilité étudiante
Les accords passés entre l'école d'architecture et ses partenaires permettent aux étudiants de faire des séjours d'études à l'étranger dans le cadre du cursus universitaire. Les échanges s'effectuent en 2e année de 1er cycle, au 1er semestre de 3e année de 1er cycle et au 1er semestre de 2e cycle, sous réserve de compatibilité calendriers des établissements concernés par l'échange. La sélection se fait l'année précédant le séjour par la commission des échanges pédagogiques internationaux et européens.
Les études réalisées dans l'établissement d'accueil ne sont pas sanctionnées par un diplôme étranger mais sont prises en compte pour la validation de l'année en cours à l'école d'architecture selon des modalités pédagogiques définies par la commission ad hoc.

L'école reçoit également des étudiants des écoles partenaires. La sélection s'effectue par l'école d'origine. L'ensemble des enseignements leur est accessible. Il ne leur est pas délivré de diplôme de l'école d'architecture mais une attestation de résultats.

Les partenaires en 2006/07

Europe, dans le cadre du programme Erasmus
- Espagne, Universidad Europea de Madrid : 2 places
- Italie, Roma Tre : 4 places
- Italie, University degli Studi di Napoli Federico II : 2 places
- Italie, University degli Studi di Firenza : 2 places
- Irlande, Waterford Institute of Technology : 2 places (uniquement 1er cycle)
- Pays-Bas, Technische Universiteit Eindhoven : 2 places
- Portugal, Universidade do Minho : 2 places
- Republique Tchèque, Czech Technical University in Prague : 2 places
- Republique Tchèque, Brno University of Technology : 2 places

Dans le cadre du programme Erasmus Suisse
Uniquement 3e année, les cours étant organisés annuellement
- École Polytechnique Fédérale de Lausanne : 2 places
- Università della Svizzera italiana : 2 places

Amérique
- Chili, Pontificia Universidad Catolica del Chile : 7 places
- Chili, Universidad Diego Portales : 3 places
- États-Unis, University of Pennsylvania : 2 places
- États Unis, California College of the Arts - San Fransisco : 1 place (uniquement 2e cycle)

Asie
- Singapour, National University of Singapore : 2 places

Pour toutes informations concernant la mobilité étudiante, il est nécessaire de prendre contact avec le service scolarité & vie étudiante (+ 33 (0)1 60 95 84 68).

Partenariats sur le campus de la Cité Descartes
L'École d'architecture de la ville & des territoires se situe à Marne-la-Vallée, au cœur de la Cité Descartes qui regroupe une quinzaine d'établissements d'enseignement supérieur de haut niveau (l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC), l'université de Marne-la-Vallée (UMLV), l'INA, l'ESIEE, l'ENSG, l'IFU, le CSTB, etc.) qui se sont regroupés au sein du «Polytechnicum». Cette fédération d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche à laquelle appartient l'école d'architecture a pour but de développer et de mettre en relation les différentes ressources pédagogiques, scientifiques et matérielles de ses membres.

Depuis son ouverture à la rentrée universitaire 1998-99, l'école d'architecture travaille à mettre en place les conditions d'un dialogue réussi avec ces autres écoles, afin d'être en mesure de leur proposer un échange sur la base d'un savoir spécifique. Pour l'année 2006/2007, des accords sont passés avec :
- l'UMLV, l'IFU et l'ENPC dans le cadre des «Cours associés» (2e cycle). Les étudiants inscrits dans les cours proposés par ces établissements sont soumis aux règles propres à chacun d'eux. La validation des cours est assurée par l'établissement d'accueil qui transmet les notes à l'administration de l'École d'architecture de la ville & des territoires.
- L'École Nationale des Ponts et Chaussées dans le cadre :

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

- d'une filière commune «Structures et architecture» dans le cycle master des deux écoles. Cette formation, créée en 2005-2006 est ouverte aux étudiants de l'ENPC et de l'Eav&t intéressés par la possibilité d'investiguer l'interface architecture/ingénierie au cours de leurs études.
- d'un cursus parallèle ouvert aux étudiants du département Génie Civil et Construction de l'ENPC. Ces étudiants étaient admis jusqu'en 2004-2005 en 3e année de 1er cycle de l'École d'architecture de la ville & des territoires dans des conditions particulières fixées par une convention. Ces étudiants sont néanmoins soumis aux règlements (règlement des études et règlement intérieur) de l'école d'architecture. L'inscription à ce cursus est aujourd'hui close.

École mode d'emploi

Heures d'ouverture de l'école aux étudiants à partir du 2 octobre 2006 : de 9h à 22h tous les jours sauf dimanches et jours fériés.

L'école est toutefois fermée les samedis veilles de fêtes et de vacances universitaires. Les étudiants fréquentant l'école le samedi sont tenus de présenter leur carte d'étudiant à l'accueil.

Des ouvertures plus larges en soirée et le dimanche peuvent être décidées par le directeur, sous réserve des possibilités du service, en fonction du planning de travail des étudiants. La demande doit en être formulée au moins dix jours à l'avance.

Afin de pouvoir utiliser l'équipement informatique de l'école (libre service ou studios), chaque étudiant doit préalablement se faire attribuer son code d'accès personnel au réseau et signer la charte d'utilisation auprès du service informatique (horaires affichés sur la porte).

La salle de cours « informatique » peut fonctionner en libre service. Priorité est cependant donnée aux étudiants de deuxième année.

La salle « vidéo numérique» peut être accessible aux étudiants sur rendez-vous pris auprès du service informatique de 10h à 18h.

La bibliothèque est accessible à tous les étudiants de l'école. Elle est ouverte tous les jours de la semaine de 10h à 18h.

L'atelier maquette est ouvert du lundi au vendredi de 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 18h00.

Les fournitures nécessaires au travail personnel sont à la charge des étudiants.

L'école est un lieu public, strictement non fumeur en vertu de l'article L3511-7 du code de la santé publique.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

construction

géométrie/monde physique
Jean-François Blassel
Olivier Foucher
avec Anabelle Darty

introduction à la construction
matières et structures
Marc Mimram

histoire de la construction
Bertrand Lemoine

construire en bois
des fondations au toit
beton et acier, techniques
constructives avancées
Bruno Person
avec Delphine Bassinet
Hervé Bleton
Christophe Massin
Thomas Luksenberg

initiation à la structure
structures composées
Laurent Becker

developpement durable
ambiances et environnement
Sophie Brindel Beth
avec Christian Hackel

enveloppes
Jean-François Blassel

représentation

croquis, perspective
Luc Guinguet
Paul Oziol de Pignol
avec Frédérique Hervet
Stéphane Moullet
Laurent Plateau

introduction à l'histoire de l'art
mouvements du XXe
histoire de la représentation
Ivan Messac

communication visuelle
Amélie Boutry
avec Cyril Cohen
Gaël Étienne
Nicolas Girard

communication de projet
Amélie Boutry
Laurence Madrelle
avec Alex Singer
Thomas Bayle
Edoardo Cecchin
Simon Vincent

représentation du projet
Didier Ghislain
avec Stéphane Moullet
Frédérique Hervet

informatique
Nadir Tazdaït
avec Bradley Kligerman
Franck Chopin
Élise Glodeck
Armelle Kerlidou
François Wunchel
José Luis Fentes

et aussi…

séminaires 4/5e année
Jean-François Blassel
Sophie Brindel Beth
David Mangin
Luc Baboulet
Jacques Lucan
Soline Nivet

tutorat
Pierre Chevrière

les métiers de l'architecture
Sophie Szpirglas

les leçons du mardi
Sébastien Marot
Pierre Chabard
avec Vincent Ducatez

encadrement
du rapport d'études
initiation à la recherche
Pierre Chabard

cours associés
Sophie Brindel-Beth
Roberto Gargiani
Françoise Navez-Bouchanine
Jean Taricat
ENPC

anglais
Lisa Corderoy
Brenda Schaeffer
avec BernadetteMc Dougall
Alisson Armstrong
Deborah Whittaker

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

École d'architecture
de la ville & des territoires
Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

la licence

1

1 projets 18
territoires 20
architecture 21
2 construction 22
représentation 23

2

3 projets 00
territoires 00
architecture 00
4 construction 00
représentation 00

3

5 projets 00
territoires 00
architecture 00
6 construction 00
représentation 00

l'anglais 00

le stage 00

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

Les enseignants, leurs enseignements

projet

1re année

Jacques Ziegler
Catherine Lauvergeat
J. Christophe Quinton
Hala Younés

2/3e année

Luc Baboulet
Philippe Barthélémy
Isabelle Biro
Laurent Israël
Pierre Gangnet
Eric Laplerre
Soline Nivet
Adelfo Scaranello

4/5e année

François Leclercq
Yves Lion
Florence Lipsky
Jacques Lucan
Marc Mimram
Soline Nivet
Pierre-Alain Trevelo
Luc Baboulet
Fernando Montès
Patrick Rubin
Jean-François Blassel
Sophie Brindel Beth
Edouard Roppars
Odile Seyler

DSA

François Leclercq
Yves Lion
Alexandre Bouton
Michel Guthmann
Antoine Viger-Kohler

territoires

géopolitique
et histoire de l'environnement
Sébastien Marot
Anne-Sylvie Bruel
avec Lydie Chauvac
Christophe Laforge
Agnès Lapassat

Les outils du territoire
Anne-Sylvie Bruel
avec Lydie Chauvac
Christophe Laforge
Agnès Lapassat

atelier d'analyse urbaine
Jean-Jacques Treuttel
avec Guillaume Boubet
Pascale Martin

la fabrique
de l'atelier d'analyse urbaine
Amélie Boutry
avec Laurence Madrelle
Luc Guinguet
Edoardo Cecchin

le sol
Anne-Sylvie Bruel
avec Lydie Chauvac
Christophe Laforge
Agnès Lapassat

espaces publics
Bernard Landau
avec Marc Berri
Muriel Pagès
Yannick Beltrando
Caroline Tissier

projet urbain
David Mangin

sociologie de la ville
Françoise Navez Bouchanine

histoire et théorie
des infrastructures
Eric Alonzo

architecture

nouveaux entretiens
sur l'architecture
Fernando Montès
avec Sébastien Amunatéguy
Karine Chartier

visites
Pierre Chevrière

introduction à l'histoire
et aux théories de l'architecture
Jacques Lucan
avec Guillemette Morel Journel
Pascale Joeffroy
Juliette Pommier

atelier d'analyse architecturale
Jean Taricat
avec Pascale Martin
Anne Portnoi

fabrique de l'atelier
d'analyse architecturale
Nadir Tazdaït
avec Bradley Kligerman

usages de l'habitation
Lionel Engrand

atmosphère
Luc Baboulet

après le mouvement moderne
Jacques Lucan

architecte et architecture
en France (1500-1700)
histoire des néoclassicismes
1750-1850
histoire immédiate d'une fin
de siècle
Pierre Chabard

École d'architecture
de la ville & des territoires
Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1

1 projets
territoires
architecture
2 construction
représentation

8h00 encadrées / semaine

Exercices de projet : les composants du vide sensible et habité

enseignants
Jacques Ziegler, Catherine Lauvergeat, Jean-Christophe Quinton, Hala Younès

objectif
Le premier apprentissage de la conception de l'espace habité et de sa représentation — géométral, perspective et maquette d'étude — par l'étude de ses trois composants : le sol, les murs et la toiture.

contenu
Ce semestre est consacré à des exercices fondamentaux, progressifs et cumulatifs où les dimensions spatiales, structurelles et fonctionnelles du sol, des murs et de la toiture, sont abordées dans des contextes simplifiés.

l'exercice
De courte durée — trois à quatre semaines — l'exercice explicite une question et confronte un usage à un lieu et ses alentours en simplifiant leurs caractéristiques. Il combine les questions conceptuelles et les difficultés progressives de représentation.

exercice 1
Le sol : support des pas, assise du regard, chemin vers un autre lieu.
durée : 3 semaines

exercice 2
Le mur, qui délimite, sépare l'intérieur de l'extérieur, enclot et divise.
durée : 3,5 semaines

exercice 3
La toiture couvre pour abriter réellement et en donner la sensation.
Elle est espace et structure
durée : 4 semaines

exercice 4
Partition. C'est l'étude d'un programme simplifié dans un volume unique — une «cage structurelle» — où sols, murs et toiture sont réunis.
durée : 3 semaines, dont 2 «tout projet»

nota
Les exercices forment à la conception et à la représentation. Leur évaluation tient compte du fond — la qualité du raisonnement, 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 uniquement 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.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1

1 **projets** 1h30 encadrées / semaine
territoires
architecture
2 construction
représentation

Les outils du projet : le vide sensible

enseignant
Jacques Ziegler

objectif
Fournir des concepts,des contenus théoriques et des méthodes utiles à l'élaboration des exercices de projet. Commencer la réflexion théorique sur la notion d'espace sensible. Initier à l'analyse architecturale.

contenu
Le cours est découpé en trois chapitres qui développent chacun un aspect de la notion d'espace sensible.

La description de l'espace sensible
Six cours occupent la semaine de pré-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.
Quelques considérations sur la perspective.

4. Deux méthodes rapides et empiriques de perspective.

5. Le croquis d'étude : la perspective frontale.

6. Le croquis d'étude : les perspectives diagonales et biaises.

La définition de l'espace sensible.
Six cours précisent la notion d'espace sensible en l'illustrant par des exemples issus d'un vaste corpus : de la Rome antique au XXème siècle. Ils détaillent, entre autres, le rôle du sol, des murs et de la toiture dans sa constitution. Ils défendent la proposition suivante : l'espace sensible n'est pas mesurable mais ses composants le sont.

1. Introduction : ce qui est mesurable et ce qui ne l'est pas.

2. Mesures et sensations : proportions, surfaces, matière, lumière.

3. Les rapports de la fonction et de la forme.

4. Le dedans et le dehors, de l'espace au volume.

5. La toiture est espace.

6. La toiture est espace et stucture.

L'organisation de l'espace sensible
Quatre cours initient aux concepts de partition, outil d'agencement de l'espace sensible qui, en un même mouvement, organise les fonctions, les espaces et les masses.

1. Partition et édifices publics (2 cours).

2. Partition et habitations (2 cours).

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1

1 projets
territoires
architecture
2 construction
représentation

3h00 encadrées tous les 15 jours

Géopolitique et 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'impact écologique des économies urbaines et de leurs infrastructures.

11. Développement durable ou décroissance.

12. De l'architecture comme art d'espérer.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1 1 projets
territoires
architecture
2 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
alternance de cours et TD

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

enseignant
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.

contenu
1. Quatre «récits» concernant l'origine de l'architecture
2. Construction vernaculaire et longue durée
   Construction savante et innovation
3. Compréhension des temps modernes. La Renaissance
4. Compréhension des temps modernes
   Régularité et classicisme, irrégularité et pittoresque
5. Compréhension de l'architecture moderne. De Stijl et l'abstraction
6. Compréhension de l'architecture moderne. Le Corbusier et le plan libre

1 1 projets
territoires
architecture
2 construction
représentation

2h00 encadrées / semaine

Visites

enseignant
Pierre Chevrière

objectif et contenu
L'unité d'enseignement d'architecture de première année intègre un enseignement de reconnaissance et d'analyse de sites et édifices consistant en une visite (à Paris ou dans sa proche banlieue) d'une demi-journée encadrée, tous les quinze jours.
Une trentaine de bâtiments ou de sites urbains sont parcourus et analysés. Ils donnent lieu, chacun, à la rédaction d'une fiche écrite dont les notes serviront de base au contrôle des connaissances.
Premiers exemples : Saint-Médard comme musée, musée du Jeu de Paume, Notre Dame de la Sagesse, ZAC Rive Gauche, logements 1930 de Charles Abella, Albert et Perret, église de Tournon, les Hautes Formes ...

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1

1 projets
territoires
architecture
2 **construction**
représentation

3h00 encadrées / semaine
1h30 de cours - 1h30 de TD

Géométrie

enseignants
Jean-François Blassel, Olivier Foucher

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 projets
territoires
architecture
2 **construction**
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de cours

Histoire de la construction

cours ouvert aux étudiants de l'École nationale des ponts et chaussées

enseignant
Bertrand Lemoine

objectifs
Prendre conscience à travers un parcours historique de l'interaction entre formes architecturales, techniques constructives et organisation économique et sociale.
Découvrir les matériaux (pierre, bois, métal, verre, béton, matériaux composites) dans leur perspective historique.
Être capable de lire un bâtiment à travers sa logique constructive.
Le cours est organisé par grandes périodes où sont développées des thématiques particulières et analysés des bâtiments emblématiques.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

contenu
1. L'Égypte : la construction des pyramides, les techniques égyptiennes, architecture et société.

2. La Grèce et Rome : la construction en pierre, les machines, la voûte, la brique.

3. Byzance, l'art roman, l'art Gothique : le perfectionnement de la voûte, l'art de l'ogive, chantiers et corporations.

4. La Renaissance et l'époque classique : la stéréotomie, la diffusion des savoirs, les grandes coupoles, l'évolution conceptuelle.

5. L'âge de la fonte : les premières structures métalliques, le développement des ponts, la résistance des matériaux, les typologies de poutres.

6. Les serres et les verrières : le verre, les débuts de l'industrialisation, le Crystal palace, les gares, les Halles de Paris.

7. L'essor du fer : la production industrielle, éléments et principes d'assemblages, les grands viaducs, les grandes halles.

8. L'immeuble et la maison : la construction ordinaire, les ossatures en pans de bois et en pans de fer, la construction pittoresque et la juxtaposition des matériaux.

9. L'acier : l'école de Chicago et les gratte-ciel, les grands ouvrages, la soudure.

10. Les débuts du béton armé : inventions, systèmes et brevets, les premières réalisations.

11. Le développement du béton : usages et performances, l'architecture moderne et le béton, le béton précontraint, coques et voiles minces.

12. L'industrialisation au XXème siècle : nouveaux matériaux, la problématique de la préfabrication, nouvelles formes structurelles.

1

1 projets
territoires
architecture
2 construction
représentation

4h30 encadrées / semaine
1h30 de cours - 3h00 de croquis

Croquis

enseignants
Paul de Pignol, Luc Guinguet, Frédérique Hervet, Stéphane Moullet

objectifs
Ce cours est essentiellement orienté sur l'observation et la transcription du réel à l'aide de moyens liés à l'application du dessin.
Les séances se dérouleront en extérieur. Elles suivront un mode déambulatoire à travers des sites choisis en concertation avec les enseignants des champs projet et territoire. Elles serviront à développer la spontanéité, la faculté d'observation et d'analyse de l'étudiant face à un site paysagé. Pour ce faire le dessin devra être rapide, efficace et pertinent sur format A3.
Le but de ces séances est de permettre à l'étudiant d'exprimer une idée de manière claire et rapide en liant, dans ses justes proportions et un rapport au sol pertinent, la notion d'espace et d'équilibre entre l'architecture, la végétation et l'homme.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

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 projets
territoires
architecture
2 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de cours

Introduction à l'histoire de l'art

enseignant
Yvan Messac

objectif
Connaissance des grands mouvements artistiques du XXème siècle.
Chaque séance de cours sera organisée autour d'une projection présentée et commentée par l'enseignant.
La réfléxion 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 et la qualité de leurs interventions sera prise en compte pour l'évaluation.

contenu
Eisenstein
Duchamp
Picasso / Le mystère
Matisse

Un grand mouvement : le surréalisme
Bunuel «un chien Andalou»
Max Ernst
Magritte
Miro

De quelques personnalités de la seconde partie du XXème siècle
Sculpture / Peinture
Pollock
«Histoire de l'abstraction»
Rauschenberg
Warhol
Viallat
Supports / Surfaces
«Histoire figurative»
Télémaque
Mario Merz
Soto
Hockney
Boltanski

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

la licence

1	1	projets	26
		territoires	28
	2	architecture	29
		construction	31
		représentation	32
2	3	projets	00
		territoires	00
	4	architecture	00
		construction	00
		représentation	00
3	5	projets	00
		territoires	00
	6	architecture	00
		construction	00
		représentation	00
l'anglais			00
le stage			00

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

1

1 projets
territoires
architecture
2 construction
représentation

8h00 encadrées/ semaine

Exercices de projet : notions et hypothèses

enseignants
Jacques Ziegler, Catherine Lauvergeat, Jean-Christophe Quinton, Hala Younès

objectif
Aller vers le projet, le territoire et la matérialité

contenu
Trois types d'exercices sont proposés :
• Hypothèses : en deux semaines sont étudiées une ou plusieurs hypothèses de conception, décrites par des documents graphiques non finalisés.
• Notions : des notions —partition / distribution, standard et répétition— sont appliquées à des programmes simplifiés.
• Transversalité : où le projet rencontre les disciplines fondamentales (construction, dessin et territoire) autour d'une question abordée en commun.

exercice 1 : terrain
transversalité, croquis / projet / territoire
Analyse, compréhension et restitution synthétique d'un grand site. Ce site servira de support contextuel aux exercices 2, 3 et 4 qui suivront.
durée : 3 semaines

exercice 2 : hypothèses de partitions
Hypothèses de partitions et de distribution pour un programme répétitif, linéaire continu ou fragmenté.
durée : 2 semaines

exercice 3 : hypothèses d'implantation
Localiser et situer un petit programme sur un grand site.
durée : 2 semaines

exercice 4 : notion : de la coupe à la façade
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.
Comment concevoir la façade? Comme l'expression simultanée de deux échelles, celle du standard —le dedans— et celle de la répétition —le dehors.
Pour cet exercice, le programme de l'exercice 1 est approfondi.
durée : 4 semaines

exercice 5 : économie de moyens
transversalité construction / projet
Concevoir et réaliser «grandeur nature» une construction légère et résistante.
durée : 3 semaines dont deux «tout projet»

nota
Comme au premier semestre, un examen vérifiant uniquement le savoir-faire de représentation —géométral et perspective— s'ajoute aux exercices en fin de semestre. La note de projet est ainsi constituée pour 60% de la moyenne pondérée des exercices et pour 40% de l'examen.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1 **1** **projets**
territoires
architecture
2 construction
représentation

1h30 encadrées/ semaine
1h30 de cours

Les outils du projet : notions et concepts

enseignant
Jacques Ziegler

objectif
Fournir des concepts, des contenus et des méthodes utiles à l'élaboration des exercices de projet.
Poursuivre la réflexion théorique sur la notion d'espace sensible.
Initier à l'analyse architecturale.

contenu
Le cours est composé de quatre chapitres, répartis sur douze séances, illustrés par des exemples historiques et contemporains, qui développent des concepts opératoires pour le projet et des notions qualifiant l'espace sensible. L'ordre des séances est coordonné avec le déroulement des exercices de projet.

1.Distribution et habitation
La distribution est un bien commun, économe en surface ete d'usage convivial. Elle est individualisée, partagée ou collective. Elle entretient des relations organiques avec les appartements qu'elle dessert. C'est sous ces aspects que sont présentés les quatre modes de distribution : le palier, le couloir central, la coursive et les distributions combinées.

2. Hypothèses d'implantation
L'implantation des édifices et leurs rapports aux alentours sont envisagés selon deux hypothèses contradictoires : le projet impose l'implantation / le site forme le projet.

3. Standard et répétition
La plupart des édifices résultent de la répétition d'une pièce de base : le standard. La répétition apporte une valeur ajoutée à la seule expression du standard dont les répercussions sont ici examinées. L'expression conjointe du standard et de la répétition tisse l'ordre «intentionnel» du projet exprimé sur sa façade.

4. Notions sensibles
Le semestre se termine par le commentaire illustré de deux notions spatiales : la verticalité, que l'on découvre en analysant l'espace à double hauteur et l'intériorité, qui éloigne du dehors et installe dans «un monde en soi».

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1 1 projets
territoires
architecture
2 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
alternance de 3h00 de cours et 3h00 de TD

Les outils du territoire

enseignants
Anne Sylvie Bruel, Lydie Chauvac, Christophe Laforge, Agnès Lapassat

objectif
Les cours ont pour objectif de disposer d'un outil de compréhension des territoires permettant de constituer une des bases du travail de projet. Ils sont non seulement prolongés par les travaux dirigés, mais également par la démarche commune aux enseignants de première année du projet et de croquis.

contenu
1. Introduction générale, bibliographie
Les constructions du territoire d'après Feliccioni

2. Essai sur un petit glossaire illustré

3. Les cartes du territoire, Chasses du Roi, Cassini, État Major et IGN 1/25 000e

4. Les cartes (suite) et autres outils de représentation

5. Les structures agraires et la formation du paysage rural français

6. Des révolutions agricoles à nos jours (le devenir de la campagne)

7. Le village, ses habitants et son territoire

8. Préparation au voyage. Cours de présentation ou conférence sur l'agglomération choisie

9. Projet récent en milieu rural. Projet de Waldersbach (Musée Oberlin)

10. «L'arbre, le maire et la médiathèque» - film

11 et 12. Le développement parisien et les infrastructures - Enceintes, portes, tracés «naturels», voies surimposées ... L'implantation et le développement de la trame viaire
Première partie : rappels sur les principaux développements
Deuxième partie : classement des voies

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1 1 projets
territoires
architecture
2 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
alternance de 3h00 de cours et 3h00 de TD

Nouveaux entretiens sur l'architecture

cours ouvert aux étudiants de l'École nationale des ponts et chaussées

enseignant
Fernando Montès

objectifs
1863 est une année importante pour Eugène Viollet-le-Duc. En effet, cette année là il est nommé professeur d'Esthétique et d'Histoire de l'Art à l'École des Beaux Arts et il publie les «Cités et Ruines américaines» et ses «Entretiens sur l'Architecture».
A peine une année plus tard, avec grand éclat, il donne sa démission.
Ses livres connaîtront, par contre, une meilleure fortune : large diffusion et grande influence. En 1872 il sortira un deuxième volume des «Entretiens».

Dans les 20 entretiens que compte l'ouvrage, il est question de certains grands sujets de l'architecture, de généralités, des passages obligés pour tout honnête homme pourrait-on même dire.

Ainsi le premier entretien s'ouvre sur une interrogation sur la barbarie en architecture et le dernier se ferme sur une appréciation de l'importance de la comptabilité et de la direction de chantier.

Ces «nouveaux entretiens sur l'architecture» ne seront pas consacrés à Viollet-le-Duc mais s'inspirent autant de son œuvre hétéroclite que de ses théories et de sa méthode très didactique pour évoquer l'architecture.

Les cours, oraux, comme il se doit pour des entretiens, dureront non pas un chapitre mais une heure et demie. Ils seront largement illustrés.
Les sujets abordés différeront de ceux de Viollet-le-Duc mais ils tacheront d'avoir le même caractère d'aperçus, de commentaires, d'analyses sur des invariants de l'architecture.

Enfin, pour être fidèle à l'esprit de l'entreprise originale, c'est à dire, pour considérer l'architecture comme une globalité, l'ordre des entretiens ne sera pas chronologique mais assez libre. Le collage, la «free-association», devant remplacer la succession et plusieurs intervenants y prendront part.

Parmi les sujets traités, notons les suivants :
- Le bricolage
- Le goût
- L'exemplarité
- L'ordre et le labyrinthe
- La spontanéité et l'infini

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1 1 projets
territoires
architecture
2 construction
représentation

3h00 encadrées tous les 15 jours

Visites

enseignant
Pierre Chevrière

objectif et contenu
Cf p 28

1 1 projets
territoires
architecture
2 **construction**
représentation

3h00 encadrées / semaine
1h30 de cours - 1h30 de TD

Physique

enseignants
Jean-François Blassel, Olivier Foucher

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. Equilibres (TD)

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

Mécaniques des fluides :
11. Équation de Bernouilli, pression atmosphérique
Venturi, tirage (TD)

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1 1 projets
territoires
architecture
2 **construction**
représentation

1h30 encadrées / semaine
1h30 de cours

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

7. Brique. De la terre au calepinage maçonné

8. Bois. Des essences forestières au lamellé-collé

9. Béton. Du ciment à la texture des voiles minces

10. Acier. Du minerai à l'assemblage moulé

11. Fibres. Du filage à la toile tendue

12. Une multiplicité de matières pour un projet cohérent

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1

1 projets
territoires
architecture
2 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de croquis

Croquis

enseignants
Paul de Pignol, Luc Guinguet, Frédérique Hervet, Stéphane Moullet

objectif et contenu
Cf p 30-31

École d'architecture
de la ville & des territoires
Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

la licence

1	1	projets	00
		territoires	00
		architecture	00
	2	construction	00
		représentation	00
2	3	**projets**	**34**
		territoires	00
		architecture	**35**
	4	**construction**	**38**
		représentation	**40**
3	5	projets	00
		territoires	00
		architecture	00
	6	construction	00
		représentation	00
l'anglais			00
le stage			00

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

2 3 projets
territoires
architecture
4 construction
représentation

8 heures encadrées / semaine

Enseignants
Laurent Israël, Luc Baboulet, Soline Nivet, Adelfo Scaranello

Une année consacrée au thème de l'habité (centrée sur l'habitat individuel unique puis répété) ; un composant principal, la lumière.
L'année s'organise en deux semestres qui aborderont chacun une échelle : l'échelle domestique, puis celle du paysage urbain.
La lumière sera traitée prioritairement pour tous les exercices/projets sous différents aspects : quantitatif-qualitatif, diurne-nocturne, scientifique-sensible.

L'échelle domestique : les composants

exercice 1 : un cabanon de loisirs
Durée de l'exercice : 6 semaines
Thème : structure, enveloppe, habitabilité
Tous les composants indispensables à la question de bâtir seront convoqués dans cet exercice de micro architecture, si modestes soient sa surface ou son enveloppe.
Le terrain est situé à Villejuif (94), dans le parc départemental des Hautes Bruyères. L'ensemble est composé de quatre-vingt-cinq parcelles d'une superficie de 200 m² chacune. La fédération nationale des jardins familiaux est gérante de ces lots qui sont loués. Chaque jardinier peut cultiver à sa manière, mais il doit planter au minimum sept variétés de fruits et légumes, et la surface potagère doit occuper au minimum 175 m² allées non comprises. Le projet sera à installer sur les 20 m² restants. Le choix de son implantation est à définir par l'étudiant.
A l'heure actuelle chacune des parcelles est pourvue d'un cabanon identique, conçu par le Renzo Piano Building Workshop, c'est ce cabanon qu'il s'agira de remplacer (ou de compléter), pour ranger et laver ses outils mais aussi -pourquoi pas- pour préparer un repas, prendre une douche, inviter des amis et dormir de temps en temps.

Pour ce qui concerne l'intérieur, les fonctions élémentaires seront développées avec bon sens en privilégiant toujours l'usage, plutôt que l'aspect formel : dormir à 4 maximum, se doucher, aller aux toilettes, préparer une collation, prendre son petit déjeuner au soleil, se détendre, lire... toutes ces activités doivent y être rendues possibles. Il faudra aussi se préoccuper de la qualité de la lumière naturelle qui doit en priorité éclairer tous ces moments de la journée.
Enfin, les rapports dedans/dehors, jour/nuit, propre/sale, ouvert / fermé, participeront nécessairement à la phase de conception.

exercice 2 : l'extension
Durée de l'exercice : 6 semaines
Thème : l'addition, la rénovation
Une chambre/atelier de 25 m² avec salle d'eau posée sur une maison, à Paris

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

2 3 projets
territoires
architecture
4 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de croquis

Croquis

enseignant
Luc Guinguet, Laurent Pateau, Stéphane Moullet

objectif et contenu
Ce cours poursuit et développe l'enseignement de 1re 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.

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 libre choix de l'étudiant afin qu'il accorde ses moyens d'expression à ses intentions et à son écriture.

2 3 projets
territoires
architecture
4 construction
représentation

1h30 encadrées / semaine
1h30 de cours

Renaissances / classicismes (1400-1750)

enseignant
Jean Taricat, Pascale Martin, Anne Portnoï

contenu
1. Brunelleschi 1 : l'espace public des Cité-États. Murs et membrures. Module et « harmonie »

2 Brunelleschi 2 : Les sources antiques des basiliques à la Renaissance. Plan allongé/centré

3 Alberti 1 : *De Re aedificatoria* (1452). Formalisation du langage architectural et urbain classique. Mur : structure et ornement. Ordres. Palais Ruccelai

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

4 Alberti 2 : Saint-André à Mantoue (1471-1494). Basilique d'une capitale. Surface, «os» et «croûte»

5 Michel-Ange 1 : Anthropomorphisme architectural. Membrures et panneaux. La bibliothèque Laurentienne (1523-1559)

6 Michel-Ange 2 : Anthropomorphisme architectural (suite). L'inerte et l'actif. Palais Farnèse

7 Palladio 1 : Les Quatre Livres. Villas et «villegiatura». «Rustique», le nu du mur

8 Palladio 2 : Les basiliques vénitiennes (1566-1588), la colonne sort du mur

9 Giulio Romano : le «rustique mantouan» et l'allégorie murale

10 Borromini & Le Bernin 1 : crise ou continuité du classicisme. Murs courbes et distorsions spatiales

11 Borromini & Le Bernin 2 : crise ou continuité du classicisme. Murs courbes et distorsions spatiales

12 Crise et continuité du classicisme en France. C.Perrault. J. Hardouin Mansart. «Gréco-gothique» ou le triomphe de la colonnade

---

2 3 projets
territoires
architecture
4 construction
représentation

1h30 encadrées / semaine
1h30 de cours

De «Arts & Crafts» à la Charte d'Athènes (1850-1945)

enseignant
Jean Tarlcat, Pascale Martin, Anne Portnoï

contenu

Dans la nature des matériaux
1. V.Horta. De pierre et de fer, les sources. Viollet-le-duc, Arts&craft et la logique ornementale du matériau

2. A. Perret. Béton armé et «classicisme»

3. A. Loos et le «principe du revêtement». Maison Müller

4. F-L Wright.1 : la «nature des matériaux». Prairie architecture

5. F-L Wright 2 : l'ossature et la «destruction de la boite»

6. H-P Berlage, mur vs. ossature. La métropole dense

Homme nouveau, ville nouvelle
1. Mies Van der Rohe 1 : Mies & Hilberseimer : réforme urbaine et continuités spatiales

2. Mies van der Rohe 2 : industrialisation et néoclassicisme en acier

3. Le Corbusier 1 : La ville contemporaine et l'«Esprit nouveau»

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

4. Le Corbusier 2 : Blanc et «brut»

5. De Stijl vs. «Nouvelle objectivité» : formalisme, réalisme

6. Le logement pour tous : série, standardisation, existenzminimum et «zeilenbau»

2 3 projets
territoires
architecture
4 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de TD

Atelier d'analyses architecturales

enseignant
Jean Taricat, Pascale Martin, Anne Portnoï

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, pour chaque étudiant, rechercher à partir des caractéristiques physiques et sensibles d'un bâtiment, ce qui a motivé sa réalisation ; décrire le comment afin de comprendre le pourquoi. Cette méthode d'analyse, qui chemine du particulier vers le général, de la description vers l'abstraction, impose en premier d'examiner en détail la matérialité de tel ou tel bâtiment (objet technique et situations spatiales) tout en s'efforçant de raviver les circonstances de sa fabrication par la consultation de textes doctrinaux, historiques et critiques ou encore celles de documents d'histoire urbaine et d'histoire tout court.
Le travail demandé à chaque étudiant est une description d'une partie ou d'un détail du bâtiment choisi qui puisse être une clé d'accès à sa globalité. L'écrit sera combiné au croquis analytique sous toutes ses formes. Un «article» respectant ce cheminement sera finalement rédigé. Le jour du jury, un déroulement infographique de l'analyse sera présenté.

2 3 projets
territoires
architecture
4 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine

La fabrique de l'atelier d'analyses architecturales

enseignants
Nadir Tazdait, Bradley Kligerman

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.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

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 abordés en analyse architecturale permettent d'appréhender 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.

2 3 projets
territoires
architecture
4 **construction**
représentation

3h00 encadrées / semaine
alternance de 3h00 de cours et 3h00 de TD

Initiation à la structure

enseignant
Laurent Becker

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

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

2 3 projets
territoires
architecture
4 **construction**
représentation

1h30 encadrées / semaine
1h30 de cours

Construire en bois

enseignant
Bruno Person

objectif
Construire en bois est le premier cours de construction pratique. Il précède le cours général du second semestre où sera développée la construction générale. Le bois est un matériau didactique, transposable en maquette et en expérimentation pratique. Il a précédé tous les autres et est la référence de base.
À travers une construction en bois, des fondations au toit, l'étudiant va appréhender l'ensemble d'un bâtiment. Ce cours et son exercice trouveront leurs applications dans le projet du second semestre : «atmosphère».

contenu
1. La construction en bois à travers les âges

2. Enjeux écologiques

3. Matériaux : le bois et ses dérivés

4. Murs en bois

5. Ossatures en bois

6. Planchers en bois

7. Dessin d'un plancher en bois : assemblages

8. Charpentes en bois

9. Dessin d'une charpente en bois : assemblages

10. Façades : revêtements muraux extérieurs

11. Bois : techniques avancées

12. Éléments de projet- exercice de projet construit : un exercice de construction préparant l'enseignement de projet, soit une maquette en bois au 1/20 d'un volume comportant une couverture, 4 façades et un plancher intermédiaire partiel.
Cet exercice de projet construit permet d'envisager la simple et la double hauteur, le franchissement d'un plancher et d'un toit.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

2 3 projets
territoires
architecture
4 construction
représentation 3h00 encadrées / semaine

Informatique

enseignants
Nadir Tazdaït, Bradley Kligerman, Armelle Kerlidou, Élise Glodek

objectif
· donner les bases conceptuelles et pratiques d'utilisation des outils infographiques, les outils du 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.
L'ambition à terme est d'intégrer la démarche de gestion du cycle de vie du bâtiment autour d'une plate-forme numérique collaborative reliée à tous les acteurs du projet et aux bases de données de l'industrie du bâtiment. C'est pour, par et autour du projet architectural que s'élabore cet apprentissage.

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, l'appréhension d'un espace numérique tridimensionnel et l'expérience phénoménologique de l'espace.

5. Construire l'image : cadres et/ou cadrages permettant de comparer maquette physique et maquette virtuelle.
Exercice de cadrage pour communiquer par l'image, l'espace architectural : vous apprendrez à produire / contrôler / retoucher / composer / assembler des images numériques à partir de la maquette virtuelle.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

2 3 projets
territoires
architecture
4 construction
représentation 3h00 encadrées / semaine

Communication visuelle

enseignants
Amélie Boutry, Cyril Cohen, Gaël Étienne, Nicolas Girard

objectif
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.

Donner le vocabulaire nécessaire à «la formalisation d'idées» à l'aide d'expressions graphiques, typographiques et photographiques.
L'adéquation du fond et de la forme, la hiérarchie, la chronologie, le contraste et la complémentarité sont parmi les notions enseignées afin que l'étudiant puisse maîtriser un language 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, technique libre,

2. composition typographique de son nom,

3. signe synthétisant son univers formel,

4. composition typographique d'une citation se rapportant à son travail,

5. affiche d'une exposition présentant son travail (date et lieu d'expo imposés).

6. rendu final : exercice de mise en page de tout le travail effectué durant le semestre (esquisses et propositions définitives), sous forme d'une édition de 8 pages format A3 + un encart pour l'affiche.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

École d'architecture
de la ville & des territoires
Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

la licence

1

1 projets 00
territoires 00
architecture 00
2 construction 00
représentation 00

2

3 **projets** **44**
territoires **46**
architecture 00
4 **construction** **48**
représentation 00

3

5 projets 00
territoires 00
architecture 00
6 construction 00
représentation 00

l'anglais 00

le stage 00

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

2 3 4 **projets**
territoires
architecture
construction
représentation

8 heures encadrées / semaine

Enseignants
Laurent Israël, Soline Nivet, Adelfo Scaranello

Les maisons et leurs jardins

Une attention particulière sera portée sur l'intégration du projet dans son environnement proche constitué de maisons, de petits collectifs, d'entrepôts, d'activités diverses,....

Le programme
• Une «villa» comprenant une dizaine de maisons de 110 m2 habitables moyen (typologie de 4, 5 et 6 pièces), disposant chacune d'un jardin privatif.
• Un espace collectif privé de distribution des X lots : venelle, cour, jardin,... Cet espace partagé pourra être accessible aux véhicules si le stationnement est organisé en rez de chaussée.
• Chaque maison disposera d'une place de stationnement et d'une buanderie/atelier avec une communication directe vers l'habitation, même si le parking est envisagé en sous-sol.
• Le parcours de la rue jusqu'à l'intérieur des maisons, ainsi que l'ensemble des jardins seront traités avec autant de soin que toutes les pièces du projet.
• Les différentes pièces qui composent la maison (les maisons) ne seront pas regardées sous l'angle habituel de séjour, cuisine, chambre, salle de bains, ect..., mais plutôt à partir d'espaces définis par leurs qualités, leurs usages et leurs rapports, y compris avec l'extérieur. Ainsi, on parlera plutôt d'un lieu réservé à la fonction «préparer les repas, éventuellement stocker de la nourriture, peut-être y manger ...» tout autre élément défini par «d'hypothétiques clients» plutôt que d'une cuisine.
• L'ergonomie, la lumière, la ventilation, la vue, ... seront autant de données à intégrer.
• La structure des maisons sera en bois.

Les étapes du projet
Première partie - 5 semaines
Par groupe de trois étudiants
Plan masse d'une vingtaine de maisons. Ensemble d'habitat individuel groupé à forte densité .
• Découverte du site, approche sensible (observation, croquis, photos, etc.)
• Analyse de maisons contemporaines de dimension et de programme comparable au sujet. Le choix, établi par les enseignants, s'orientera vers des formes simples et sophistiquées dans les détails (à l'opposé des formes compliquées et simplistes dans la mise en oeuvre).
L'analyse présentée sous la forme de panneaux A3 fera ressortir :
le programme, la composition, l'insertion dans le site, la structure, les détails.
La présentation se fera en présence de tous les étudiants du groupe et les «fiches» resteront à la disposition de chacun qui pourra y puiser des informations pour son projet.

Deuxième partie - 8 semaines
Développement individuel du plan masse et projet détaillé d'une maison.
Élaboration du projet (à partir des options de plan masse retenues) faisant l'objet de sept séances de corrections. À chaque séance l'étudiant présentera une esquisse graphique sous forme de planches au format A3 proprement présentées, une maquette montrant la pertinence de la volumétrie dans son environnement, et, bien sûr, son carnet de croquis.

École d'architecture de la ville & des paysages Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

Workshop paysage
Les jardins comme manière de penser la ville

Enseignants
Anne-Sylvie Bruel, Lydie Chauvac, Christophe Laforge, Agnès Lapassat

Depuis toujours, les parcs et les jardins ont reflété la manière dont l'homme planifie la création et l'extension des villes.
Les 11 jours du workshop sont consacrés 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 servent de base au workshop, complétés par des conférences, et des visites. L'ensemble est expérimenté sous la forme du projet.

Les cours
1. Cours introductif «Les jardins comme une manière de penser la ville», et rappel de certaines bases historiques

2. André Lenôtre, de la manipulation spatiale au modèle urbain

3. Alphand, les promenades plantées

4. Introduction à la connaissance des végétaux

Les conférences
Conférence de Michel Collin : Le parc des Buttes Chaumont
Conférence de Christophe Laforge : La naturalité dans les jardins au cours de l'histoire.

Les visites
Sans compter la visite préliminaire et indispensable du site de projet, elles sont au nombre de cinq :
- Versailles, Parc et Potager du Roi
- Paris, Parc des Buttes Chaumont
- Rungis, Pépinières de la ville de Paris
- Visite d'un chantier en cours (Possibilité de visite du chantier du Parc du Coteau à Arcueil, sur la vallée de la Bièvre. Conception «Parcs et Jardins du département de Val de Marne»)

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 péri-urbain, 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 possiblités de manipulation de la topographie et la maitrise 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 oeuvre avec la visite du chantier.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

2 3 4

projets
territoires
architecture
construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de croquis

Croquis

enseignants
Luc Guinguet, Laurent Plateau, Stéphane Moullet

objectif et contenu
cf p43

2 3 4

projets
territoires
architecture
construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de cours

Analyses urbaines

enseignant
Jean-Jacques Treuttel

objectif et contenu
1. La ville et ses représentations

2. L'origine des villes
Les composants des formes urbaines

3. Ville et territoire
Décrypter les formes urbaines

4. Tracés, villes dans l'antiquité grecque
Tracés, villes dans l'antiquité romaine

5. Substitution, villes au moyen âge
Croissance, villes au moyen âge

6. Villes idéales, villes transformées à la Renaissance
Composition urbaine, villes classiques/villes baroques au XVIIème siècle

7. Esthétique urbaine, villes au siècle des lumières
Les règles urbaines, villes coloniales du nouveau monde

8. Transformations et croissance aux abords, villes au XIX^{ème}e siècle
Villes industrielles et banlieues au XIXème siècle

9. Naissance d'une discipline : l'urbanisme, villes au début du XXème siècle
La ville radieuse et villes de l'entre deux guerres

10. Théories urbaines dans la seconde moitié du XXème siècle
Villes nouvelles après la seconde guerre mondiale

11. Les aires métropolitaines
Villes sédimentées et villes diffuses

12. Projeter en ville, projeter la ville, quelques cas exemplaires.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

2 3 projets
territoires
architecture
4 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de TD

Atelier d'analyses urbaines

enseignants
Jean-Jacques Treuttel, Guillaume Boubet, Pascale Martin

objectif et contenu
Les travaux dirigés d'analyse visent à fournir aux étudiants les outils de lecture permettant de comprendre la ville en tant qu'entité matérielle.

La méthode proposée croise quatre approches :
. une approche cartographique qui décompose la forme urbaine selon trois composantes, le réseau viaire et les infrastructures, le découpage parcellaire et le bâti
. une approche historique qui permet, à partir des documents disponibles, de reconstituer les principales étapes de la formation et de la transformation du morceau de ville étudié
. une approche thématique propre au site
. une approche sensible qui rend compte, à partir d'impressions personnelles, de certaines caractéristiques paysagères.

2 3 projets
territoires
architecture
4 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine

La fabrique de l'atelier d'analyses urbaines

enseignant
Amélie Boutry, Luc Guinguet, Laurence Madrelle, Simon Vincent

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'un 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

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

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 prémices de la communication du projet. C'est un outil d'anticipation qui peut aider à la conception du projet.

---

2 3 projets
territoires
architecture
4 **construction**
représentation

3h00 encadrées / semaine
alternance de 3h00 de cours et 3h00 de TD

Structures composées

enseignant
Laurent Becker

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

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

2 3 projets
territoires
architecture
4 **construction**
représentation

1h30 encadrées / semaine
1h30 de cours

Des fondations au toit

enseignant
Bruno Person

objectif
Construire pourquoi ? Construire comment ?
Envisager tous les éléments entrant en jeu dans l'édification d'une petite construction ordinaire. Comprendre les exigences à remplir par un élément de construction dans son environnement. Étudier les liaisons.

contenu
1. Introduction : la gravité - la nécessité des fondations.
Les sols - la géotechnique.

2. Fondations superficielles. Longrines. Mur d'un sous-sol.

3. Introduction à la superstructure : porteur par plans, porteur par points.

4. Structures et enveloppes 1 : les murs.
Histoires
Les exigences à remplir : de l'extérieur - de l'intérieur. Murs porteurs - Murs non-porteurs.
Murs : intérieurs - extérieurs.

5. Structures et enveloppes 2 : façades «légères» en bois, en acier.

6. Planchers : planchers en bois, en acier. Planchers anciens, planchers neufs. Planchers en poutrelles et hourdis. Planchers en dalle pleine en béton armé.

7. Les couvertures : les principes - les différentes familles - les écailles (tuiles, ardoises, ...) - les panneaux (zinc, cuivres, ...) - les plaques (bacs aciers, ...) - les membranes.

8. Menuiseries extérieures 1 : le contexte historique et économique - les performances à atteindre - les mises en œuvre

9. Menuiseries extérieures 2 : comparaison des matériaux (bois, acier, aluminium, PVC) - fenêtres en bois, l'ancienne comparée à la moderne - la fixation du verre - les ouvrants

10. Second œuvre et finitions : cloisons - plafonds - revêtements de sol

11. Menuiserie : élément de construction vertical, mobile - huisseries, bâtis quincailleries - menuiseries intérieures

12. Coupe au 1/10 sur façade avec sous-sol et toit : dessin dirigé.

13. Coupe au 1/10 sur façade avec dallage et toit terrasse : dessin dirigé.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

2 3 projets
territoires
architecture
4 **construction**
représentation

1h30 encadrées / semaine
1h30 de cours

Développement durable et architecture

enseignants
Sophie Brindel-Beth

objectif
Ce cours magistral est une initiation à la prise en compte des différentes préoccupations liées au développement durable qui intéressent 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

5. Échanges de chaleur et chauffage

6. Effet de serre et pollutions de l'air

7. Étude environnementale d'un site

8. Acoustique urbaine

9. Climatisation, électricité et autonomie énergétique

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, une analyse de site et une analyse d'un bâtiment qu'ils jugent remarquable.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

la licence

1

1 projets 00
territoires 00
architecture 00
2 construction 00
représentation 00

2

3 projets 00
territoires 06
architecture 00
4 construction 00
représentation 00

3

5 **projets 52**
territoires 54
architecture 57
6 **construction 59**
représentation 61

l'anglais 00

le stage 00

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

3 **5** **projets** 11h00 encadrées / semaine
territoires
architecture
6 construction
représentation

enseignants
Isabelle Biro, Philippe Barthélémy, Pierre Gangnet, Eric Lapierre

objectif
Permettre aux étudiants de maîtriser une complexité croissante dans le projet, d'intégrer des contraintes de plus en plus nombreuses et gérer l'interrelation, la construction d'un raisonnement à la base des étapes d'un projet.

Un petit projet urbain

Partant du constat très simple que le logement est la matière première de la constitution de la ville passée, présente et de la ville future, l'exercice développé au premier semestre consiste en une approche combinée de recherche typologique d'un bâtiment de logements et de ses implications sur la constitution de l'espace public.
Ce travail sera concentré sur une problématique de contraste d'échelles (de la rue à la chambre à coucher), sur la relation organique des pleins et des vides, des espaces servants et des espaces servis.

regard critique et historique *(deux semaines)*
Afin de fabriquer une bibliothèque de références pour l'ensemble de la promotion, et collectionner un certain nombre de projets constituant des repères pour les sujets abordés, cet exercice est envisagé comme une analyse détaillée, intégrant une bonne compréhension du rapport entre le projet et son environnement proche et lointain, ainsi que des séquences spatiales (passage du public au privé, articulation d'espaces de différentes natures), des systèmes constructifs et des matériaux utilisés.
«du logement» :
- relations du bâtiment à l'espace public
- espaces construits / espaces libres
- passage progressif du public au privé
- partition (rapports distribution / habitation)
- superposition / stratification
- la cellule
- l'enveloppe

analyse de site *(deux semaines)*
«les formes construites ne peuvent se comprendre et se légitimer que dans la mesure où elles s'inscrivent dans un territoire plus vaste».
Il s'agit là :
- de discerner l'organisation d'un territoire et de reconnaître les étapes de son façonnement
- d'identifier des faits urbains et d'en comprendre la formation
- de dresser un état des lieux

projet
L'ambition pédagogique de cet exercice est de travailler en parallèle la question du plan masse et celle de la typologie, de réfléchir aux relations entre la densité et l'usage, au passage progressif de l'espace public à l'espace privé (de la rue à la chambre à coucher).
Les étudiants de chacun des ateliers devront donc mener simultanément un travail de groupe afin de mettre au point un plan masse commun , et développer individuellement au sein de ce plan masse un projet d'environ 30 logements, déclinant une variation de typologies allant de l'individuel groupé à l'habitat collectif.

«Habiter, avoir un toit devrait être un des droits les plus fondamentaux

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

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.
Certaines questions, déjà posées au cours des dernières décennies, pourraient être à nouveau soulevées et faire l'objet de nouvelles hypothèses:
- le noyau familial résultant des modes de vie contemporains est en évolution constante.
Les familles s'agrandissent (ou diminuent), leurs besoins évoluent.
Afin de s'adapter à ces évolutions, la flexibilité est un facteur clé de la conception: les appartements devraient être conçus pour pouvoir répondre souplement à ces changements.
- la pré-fabrication, basée sur la répétitivité, permet une optimisation des coûts de la construction
(panneaux de façades, ou pré-fabrication des blocs humides cuisines/ salles de bain, modénatures de façades comme par exemple les balcons,etc.)
- l'innovation peut également concerner les zones d'accès, halls, paliers, escaliers, tout ce qui constitue le passage progressif de l'espace public urbain au «chez soi». Ces espaces de transition peuvent alors jouer un rôle complémentaire à leur fonction première (zones partagées de bricolage ou de laverie, regroupement des celliers, zones de jeux d'enfants, coursives conviviales...)
- toitures terrasses traitées comme des lieux de rencontre en commun, pouvant donc participer au rôle social d'un habitat collectif.
- la volonté de donner aux appartements une certaine aisance, proposant par exemple une pièce complémentaire qui peut correspondre soit à une variation dans la composition de la famille, soit à une activité professionnelle exercée à la maison.
- créer des espaces extérieurs précédant ou prolongeant les appartements qui retrouvent les avantages d'une terrasse, d'une loggia, d'un jardinet.

plaisirs de la matière, expérimenter par l'assemblage : l'enveloppe
(deux semaines)
Selon Luis Kahn, l'assemblage est le contexte dans lequel se joue l'architecture, l'ensemble des relations organisées entre les éléments significatifs d'un discours.

L'action d'assembler relève d'un double geste : par la disposition, elle pose les éléments dans l'espace avec liberté et intention, et par la juxtaposition, la liaison, la confrontation, elle ordonne ou non, continue ou interrompt un système.
Pour cet exercice, la cohérence de l'assemblage structure/ peau (c'est-à-dire instaurer une distance entre les différents éléments pour révéler la nature de chacun), ou l'utilisation d'un matériau continu (c'est-à-dire fusionner les éléments pour rendre illisible tout assemblage) sont déterminants pour le développement du travail.
Cet exercice s'organise sous la forme d'un workshop intensif avec l'ensemble de la promotion et des enseignants.
Il s'agira à travers un travail de la matière dans un premier temps d'ordre conceptuel (couler le béton ou la résine, sculpter ou assembler le bois, souder le métal, coller et assembler le verre ou le polycarbonate, procéder à des inclusions, des extrusions, des additions, des enveloppements, etc.) de se positionner par rapport à la dialectique structure / spatialité / enveloppe.
Le but de cet exercice est d'amener les étudiants à considérer l'enveloppe comme une résultante/composante du projet, fondamentalement lié à sa logique conceptuelle, et non pas en tant que prise de position esthétique (pas d'esthétique mais de l'éthique).

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 6

projets
territoires
architecture
construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
(à vérifier)

Communication du projet

enseignants
Amélie Boutry, Thomas Bayle, Edoardo Cecchin, Simon Vincent

objectif et contenu
Directement lié au projet d'architecture, ce cours explore les moyens à mettre en œuvre pour le communiquer : la parole, l'écriture et la mise en forme visuelle de tous les éléments au service du projet. Parallèle et même en amont du projet, la mise en forme de l'énoncé et de l'analyse aident à rendre le concept évident.

À des moments clefs les graphistes interviennent et rappellent les outils acquis en deuxième année dans les cours de communication visuelle et de «fabrique» d'analyse urbaine.

La parole, l'écriture, la typographie, la grille de mise en page, la hiérarchie des informations la chronologie de la narration du projet. 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 pour raconter le projet.

Les supports graphiques, le A0, la projection, 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.

Le projet de license est constitué d'une projection et/ou d'un A0, et surtout d'un livre qui contient le mémoire et le projet. Fabriqué en deux exemplaires, une fois présenté à la license l'un est remis à la bibliothèque de l'école. L'autre est un outil qui permet à l'étudiant de montrer son travail lors d'entretien de stage.

3 5 6

projets
territoires
architecture
construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
1h30 de cours - 1h30 de TD

Sols, pentes, nivellements et architecture

enseignant
Anne Sylvie Bruel

objectif
Cet enseignement a pour objectif d'aider les étudiants à prendre conscience de l'importance de la prise en compte de la topographie (et de la géologie) en tant qu'outil du projet. Deux échelles majeures sont abordées :
- l'implantation, soit l'organisation spatiale d'un groupe de bâtiments en relation avec la pente.
- les résolutions, soit les choix architecturaux et les solutions proposées à des échelles plus précises pour tirer partie de situations topographiques diverses.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

cours
Outils (rappels)
1. Rappel des outils de lecture du territoire, courbes de niveaux, coupes, maquettes

2. La maquette d'étude : outil de compréhension et de projet

Relief et implantation
3. Soutenir, contenir, paysages de terrasses et villes médiévales

4. Relief et implantation : le cas d'Edimbourg

5. La pente et la gestion des eaux d'écoulement

6.Une question de pente, les canaux (le canal du midi)

7. Une réflexion globale, architecture et jardins classiques (Vaux-le-Vicomte)

Organisations complexes
8. Étude de cas : Lyon l'externat Sainte Catherine (Adilon, architecte)

9. Voyage à Lyon, les collines de Fourvière et Croix Rousse

Vocabulaire urbain, organisation spatiale, espaces publics, etc.
10. Étude de cas : l'école d'architecture de Porto - Alvaro Siza

11. Alvaro Siza : implantation, topographie et architecture
le pavillon du thé de Boa Niva, la piscine des marées, etc.

12. Faible pente, urbanisme récent les réponses des architectes
à Saint Jacques de la Lande (35)

travaux dirigés
Les TD porteront sur un sujet unique, localisé, qui fera l'objet d'une visite et servira de terrain d'expérimentation. Ce sujet sera développé en plusieurs séances où seront abordées les questions liées au cours : échelle, topographie (faible ou forte), terrassements et nivellements, soutènements, etc.

voyage d'étude
Ce voyage court (2 jours) a pour vocation l'observation in situ de plusieurs situations urbaines ou périurbaines liées à la topographie, ainsi qu'un ou plusieurs projets de bâtiment illustrant une prise de parti vis-à-vis de la pente.

École d'architecture
de la ville & des territoires
Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 projets
territoires
architecture
6 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
alternance de 3h00 de cours et 3h00 de TD

Espaces publics, génie urbain

enseignant
Bernard Landau

objectif
Le présent cours, et les travaux dirigés qui l'accompagnent, concernent la question de l'espace public urbain.
Dans un contexte marqué par de multiples questionnements sur les nécessaires évolutions des pratiques professionnelles 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 apportant quelques repères jugés indispensables pour la compréhension des processus mis en œuvre dans l'aménagement des villes à différentes époques,
- 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 de ces espaces,
- un dernier registre consacré aux méthodologies de projet mises aujourd'hui en œuvre dans cette discipline.

Leur présentation sera faite à partir d'études de cas illustrant les questions posées, les méthodes de travail et les solutions retenues.

contenu
1. Présentation du cours
Comment définir l'espace public aujourd'hui ?
Données concernant l'approche historique et juridique

2. Le génie urbain au XIXème siècle : l'exemple parisien

3. Le génie urbain au XIXème siècle : l'exemple de Barcelone

4. La pensée fonctionnaliste et la ville : le Paris des années 1960

5. Les infrastructures de transport dans le fonctionnement de la ville dense : le métro, le tramway

6. Villes et utopies aux XIXème et XXème siècles
Démarches et problématiques contemporaines, données techniques de base sur le projet d'espace public urbain

Parallèlement aux 6 cours de 3 heures, 6 séances de travaux dirigés de 3 heures encadrées par 4 enseignants sont conçues comme un exercice d'analyse et d'application mené sur un thème et ou un site imposé.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 projets
territoires
architecture
6 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de cours

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 approche 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» (XVIIème) 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-économique 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

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 projets
territoires
architecture
6 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de cours

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 XIXème 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 1er 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, Labrouste)

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 XXème siècle

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 projets
territoires
architecture
6 **construction**
représentation

3h00 encadrées / semaine
1h30 de cours - 1h30 de TD

Construire en béton
Construire en acier

enseignant
Bruno Person

contenu
1. Fondations : superficielles à profondes

2. Poutres en béton - poteaux en béton

3. Planchers

4. Voiles en béton

5. Voiles structuraux

6. Cours liés à l'exercice de projet en béton

7. Les principaux systèmes structuraux en acier

8. Éléments linéaires et dimensionnements

9. Éléments plans, enveloppes en acier

10. Systèmes caractéristiques de la construction en acier

11. Fabrication du détail 1

12. Fabrication du détail 2

Travaux dirigés :
Deux exercices de projet de construction : de l'architecture à la construction.
Les sujets sont fortement délimités pour donner des libertés dans un cadre précis afin que les corrections soient le plus possible collectives.
Une partie des cours est consacrée aux données et aux corrections d'ensemble.
- TD1. Construire en béton :
Le fonctionnement intime du béton armé
Liberté formelle et rigueur structurelle
- TD2. Construire en acier :
La conception, les assemblages, les détails des enveloppes en acier.
La trame et l'espace de la liberté.

Visites de chantier (selon les possibilités de l'emploi du temps) :
- Visite d'un chantier «béton armé»
- Visite d'un chantier «acier»

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 projets
territoires
architecture
6 **construction**
représentation

3h00 encadrées / semaine
1h30 de cours - 1h30 de TD

Ambiances et environnement

enseignant
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 2e 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.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 projets
territoires
architecture
6 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de TD

Informatique

enseignants
Nadir Tazdait, Bradley Kligerman, Frank Chopin, François-Xavier Wunschel

objectif
• Donner les bases conceptuelles et pratiques d'utilisation des outils infographiques, les outils du cadre de production du projet architectural aujourd'hui
• Articuler les outils de modélisation et de transformation offerts par les outils numériques 3D avec la conception architecturale permettant aux étudiants de visualiser et d'interagir avec leur projet dans sa dimension sensible.
• Mettre en œuvre ces acquis dans un accompagnement des projets en conception/ communication et inscrire cette démarche dans la perspective de l'évolution des outils.
• Maîtriser le flux d'informations communiquées à travers « les images du projet », multiples et produites en quantité.
• 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.
L'ambition à terme est d'intégrer la démarche de gestion du cycle de vie du bâtiment autour d'une plate-forme numérique collaborative reliée à tous les acteurs du projet et aux bases de données de l'industrie du bâtiment et favoriser ainsi une optimisation des échanges d'informations pour répondre aux multiples défis posés aux architectes.
C'est pour, par et autour du projet architectural que s'élabore cet apprentissage.

contenu
• La maquette numérique à l'ouvrage du projet.
Après un retour sur la maquette numérique et la présentation de 3dStudio MAX, 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, variances ...) 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 maitrise d'un logiciel 3D permettra de réaliser des images au plus près des intentions du projet.
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.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 projets
territoires
architecture
6 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine
3h00 de cours

Histoire de la représentation

enseignant
Yvan 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 XIIème 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 De 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 & 12. Sans foi ni loi : De Kooning, Dubuffet, Jorn, Clemente, Basquiat, sans oublier les braquages de Picasso…

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

la licence

1	1	projets	00
		territoires	00
	2	architecture	00
		construction	00
		représentation	00
2	3	projets	00
		territoires	06
	4	architecture	00
		construction	00
		représentation	00
3	5	projets	64
		territoires	00
	6	architecture	66
		construction	68
		représentation	00
l'anglais			00
le stage			00

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

3 5 6 **projets** 11h00 encadrées / semaine
territoires
architecture
construction
représentation

enseignants
Isabelle Biro, Philippe Barthélémy, Pierre Gangnet, Éric Lapierre

Un projet technique complet

Un projet d'équipement public d'une échelle intermédiaire (introduction aux projets du cycle master) prenant place dans un cycle «architectures du savoir».

Un équipement paraît être un support idéal pour l'expression d'une grande diversité de réponses tant dans l'organisation des séquences spatiales internes, des relations espaces servis/espaces servants, du travail sur la lumière, de l'expression du parti structurel et des investigations sur l'enveloppe.

objectif
Introduction à la notion de complexité et fabrication du projet global incluant les paramètres suivants :

l'art d'implanter
Les formes construites ne peuvent se comprendre et se légitimer que dans la mesure où elles s'inscrivent dans un territoire plus vaste. Il faut pour cela maîtriser :
• le discernement dans l'organisation d'un territoire et la reconnaissance des étapes de son façonnement.
• l'identification d'un fait urbain et la compréhension de sa formation.
• l'établissement d'un état des lieux. Il n'y a pas de terrain qui soit vierge, il n'y a pas de site sans histoire.

L'implantation du bâtiment sur le site ainsi que les relations espaces construits/espaces libres seront travaillés plus particulièrement sous la forme d'un workshop territoire
Une période intensive sera réservée plus spécifiquement à la question du territoire reliée directement au projet du semestre.
La prise en compte des espaces extérieurs dans le processus de projet devra, au delà de la problématique de positionnement dans la parcelle et de dialogue entre le bâtiment et son site, se traduire par une attention au traitement des limites, des accès, des stationnements, de la répartition entre espaces minéralisés et espaces végétalisés.

l'art de construire
Parce que l'architecture est le processus de transformation de la matière : l'espace est construction.
La logique constructive et les choix structurels sont à déterminer en fonction de l'essence même et du sens du projet.

l'art de représenter
Savoir communiquer la totalité des informations en les hiérarchisant.
Maîtriser les moyens d'expression (informatique, dessins , maquettes).

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 6 **projets** 3h00 encadrées / semaine
territoires
architecture
construction
représentation

Représentation du projet

enseignant
Didier Ghislain ou Nadir Tazdait ?

objectif et contenu
Épauler les étudiants dans l'expression des rendus de leurs projets.
Faire ressortir l'essentiel de leur parti.
Remettre en balance la proposition de l'étudiant et l'image. Réinsuffler le dessin sous forme d'études de croquis, d'intentions et les mélanger subtilement à leur bagage informatique.
La mission de cet enseignement consistera à mettre en évidence la particularité, la personnalité, la sensibilité de chaque étudiant, qu'il y découvre sa propre expression. Subtil mélange entre main et informatique.

3 5 6 **projets** 3h00 encadrées / semaine
territoires
architecture
construction
représentation

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

enseignants
Pierre Chabard, Julien Bastoen, Vincent Ducatez, Solenn Guevel

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

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

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 T.D.
Pensé comme un atelier d'écriture, le T.D. 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 projets
territoires
architecture
6 construction
représentation

3h00 encadrées / semaine

Après le mouvement moderne

enseignant
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 de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 6

projets
territoires
architecture
construction
représentation

3h00 encadrées / semaine

Histoire immédiate d'une fin de siècle (1965-2000)

enseignant
Pierre Chabard

objectif
Ce cours entend prendre la «postmodernité» au sérieux, non pas comme mode architecturale passagère mais comme condition historique plus chronique. Les transformations économiques, politiques, idéologiques qui ont marqué l'occident, depuis la seconde guerre mondiale, ne sont pas sans avoir affecté la théorie et la pratique de l'architecture. Par le biais d'une histoire critique, donc fortement thématisée, de l'architecture du dernier tiers du XXème siècle, ce cours tentera d'explorer certains traits récurrents du rapport des architectes à cette «condition postmoderne».

contenu
1. Introduction : historiographie et définitions disciplinaires de la notion de postmodernité (art, littérature, histoire, philosophie, etc.)

2. De la disparition de l'architecture : les architectures radicales (Vienne-Londres-Florence)

3. Architecture et culpabilité : crises du projet (le «non-plan», Rudovsky, Kroll, etc.)

4. les ambiguïtés de la raison : l'architecture néo-rationnelle (Rossi, Grassi, etc.)

5. Contextes et contextualisme : herméneutiques du genius loci (Rossi, Norberg-Schultz, Rowe)

6. Présences de l'histoire : les usages du passé de l'architecture (Moore, Venturi, Krier, etc.)

7. Les avatars de l'ornement : de Jencks à Herzog et De Meuron

8. L'échelle introuvable de l'architecture : entre design et territoire (Gregotti, Branzi, MVRDV, etc.)

9. Le phantasme de la technologie : du high-tech à la cyberarchitecture

10. La boîte noire : architecture et processus conceptuels (Eisenman, Coop Himmelblau, Miralles, etc.)

11. Ruptures ou variations : les réactions néo-, sur-, super-, hyper-modernes

12. - L'architecture comme produit : les architectes dans l'économie post-industrielle (Koolhaas, Gehry, Krier, etc.).

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 projets
territoires
architecture
6 **construction**
représentation

3h00 encadrées / semaine
1h30 de cours - 1h30 de TD

Techniques constructives avancées

enseignant
Bruno Person

objectif
Donner les bases pour faire des choix constructifs dans un projet moyen à important. Adéquation entre la forme et la matérialisation. L'enseignement se répartit entre des cours et des travaux dirigés. Les cours trouvent leurs applications dans l'avancement d'un exercice de projet où la dimension constructive est étudiée en priorité, tout en maintenant les concepts architecturaux énoncés au départ.ocaux des deux établissements. Les étudiants travailleront en groupes «mixtes» (ingénieurs / architectes).

contenu
1. Fondations, soutènements, parois

2. Planchers en béton

3. Planchers en acier

4. Poutres en béton, poutres en acier, poutres mixtes

5. Systèmes structuraux pour les bâtiments à étages multiples

6. Conceptions structurels et dimensionnements

7. Éléments plans : enveloppes en béton

8. Éléments plans : enveloppes en métal

9. Éléments plans : enveloppes en verre

10. Couvertures et grandes portées

TD
Un exercice de projet où les choix constructifs sont libres dans un cadre imposé. Utilisation des matériaux et choix ; utilisation et recherche de matériaux, des documentations (matériau-thèque et internet).
Du projet aux détails et réciproquement.

Visite d'un grand chantier.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

3 5 projets
territoires
architecture
6 **construction**
représentation

1 semaine intensive

Séminaire design

Co-production entre l'École d'architecture de la ville & des territoires et l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC)

enseignants
Bernard Vaudeville et Pierre Ehrlacher (ENPC) et les enseignants du champ «construction»de l'école d'architecture

objectif
Ce séminaire réunira l'ensemble des étudiants de 3e année de l'école d'architecture et les étudiants de première année de l'ENPC. Il se déroulera dans les locaux des deux établissements. Les étudiants travailleront en groupes «mixtes» (ingénieurs / architectes).

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

1 2 | 3 4 | 5 6

l'anglais

enseignants
Lisa Corderoy, Brenda Schaeffer, Alisson Amstrong, Bernadette Mc Dougall, Deborah Whittaker

objectif
L'anglais est aujourd'hui un élément indispensable à la communication. Ce cours s'efforcera d'encourager l'échange oral et de confirmer la compréhension et l'expression écrite.
Les principaux thèmes et domaines qui seront approfondis sont tirés de documents audios, vidéos et journalistiques. Authentiques et actuels, les supports pédagogiques seront étroitement liés aux différents aspects de l'architecture d'hier et d'aujourd'hui.
Ainsi l'objectif est de mener l'étudiant à concevoir l'anglais comme un atout pour la vie et à mettre ce dernier au service de son métier.

contenu
1. Le patrimoine architectural mondial ; son importance dans le monde contemporain

2. L'architecture dans le contexte social

3. L'impact de l'architecture sur l'environnement

4. La responsabilité de l'architecture dans la conservation de l'environnement

5. L'habitat de demain

6. La ville de demain : repenser l'urbanisme

Projet étudiant : préparation, organisation, rédaction et mise en oeuvre d'une présentation orale d'un sujet sélectionné. L'exposé aura lieu lors de la sixième semaine de cours du deuxième semestre.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

2 le stage ouvrier

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

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

Durée
2 semaines (70 heures environ).

Lieux possibles
- une entreprise générale du bâtiment ou de matériaux
- un artisan
- un peintre décorateur
- un charpentier
- un bureau d'études
- une entreprise de rénovation
- un constructeur de maisons individuelles
- un maçon
- restauration 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.
Enseignant responsable : Pierre Chevrière

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.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

4 le stage première pratique

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.
Enseignant responsable : Pierre Chevrière

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.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

4 1/2 | 5 3/4
master

Le master de l'École de la ville et des territoires s'organise autour d'un tronc commun et de 4 filières.
Les **cours communs**, les **cour associés**, l'**anglais** et un **stage** composent le tronc commun.
L'enseignement du projet – aboutissant au projet de fin d'étude (PFE) – et le séminaire – faisant l'objet d'un mémoire – composent les filières. Elles sont détaillées dans un livret spécifique.

les 4 filières 74

Habitats
Matières à penser
Paris Métropole
Théories et projet

le tronc commun

4 1 cours communs 88
cours associés 00
2

5 3 cours communs 00
cours associés 00
4

l'anglais 00

le stage 00

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

les 4 filières

Habitats

enseignants
Yves Lion
Patrick Rubin
Soline Nivet
Lionel Engrand
Jérôme Villemard

C'est bien sûr le «s» du titre de notre filière qui en est la clef.
Nous sortons à peine d'une période où la doctrine architecturale a considéré l'habitation des hommes comme générique, unique pour le plus grand nombre, idéale, parfois même radieuse, en tout les cas convenant à toutes les situations humaines.
Mais il faut dire aussi que cette extrême simplification a permis, depuis la fin du 19ème siècle, l'édification de quelques véritables chefs d'œuvre dans un domaine qui n'avait guère concerné les autres architectes auparavant.

Nous voici donc munis d'une base quasi scientifique qui a permis une investigation typologique très riche mais qui ne nous satisfait pas encore : dramatique périurbanisation, crise des banlieues, population homogène des centres, crise du logement au sens stricte du terme, enfin couple infernal habitat / transport si préjudiciable à l'état de la planète…

Il faut donc investiguer encore pour célébrer les habitations humaines dans ce qu'elles ont de spécifique et se dire, plutôt que de regretter l'état présent du monde, qu'il convient encore et toujours d'en préparer l'avenir.

- «Habitats» : l'habitat est le programme qui convoque le plus immédiatement le savoir-faire et la culture de l'architecte, il est aussi celui qui implique un retour théorique sur la discipline architecturale elle-même - sur sa dimension sociale, politique et esthétique, sur les questions relatives à l'héritage vernaculaire, à la culture de masse, à l'évolution des modes de vie…

Matière à penser

enseignants
Marc Mimram
Jean-François Blassel
Florence Lipsky

Il en va des écoles d'architecture comme de la «vraie vie», les architectes pensent, les ingénieurs calculent, les entrepreneurs construisent. Cette vision totalement archaïque du monde est non seulement fausse socialement, mais elle est castratrice.

L'architecture n'est pas seulement… «L'art magnifique des volumes…». Il s'agit d'une science du partage. Partage avec ce «public» qui l'habite, partage des énergies mises en fabrique, partage de la matière du monde mise en construction.

L'architecture est un art de la transformation. Elle puise aux sources épuisables de la planète, forêts ou mines, carrières ou rivières, les moyens de sa mise en oeuvre.

La matière du projet n'est pas uniquement cette pensée solitaire du concepteur,elle est aussi matière transformée, informée, conquise et choisie pourfaire 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 oeuvre. Elle est mémoire de cette histoire révélée.

Nous voudrions mettre cette idée de la fabrique au coeur du projet d'architecture..

Ecole d'architecture de la ville & des paysages Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

projet nombre d'heures /semaine
seminaire nombre d'heures /semaine

Paris Métropole

enseignants
François Le clercq
Luc Baboulet
Fernando Montes
Pierre-Alain Trévelo

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 guère 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 de multiples cohérences.

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. Le rythme d'évolution n'est bien sûr pas le même à Sao Paulo, Bombay, Londres ou Lagos, ni l'acuité des problèmes posés. Cependant les méthodes d'approche et d'analyse, les attitudes de projet et de recherche de stratégie de développement, se rejoignent d'une métropole à l'autre.

Étudier Paris Métropole dans toutes ces composantes, politiques, administratives, économiques, sociales, historiques, géographiques, physiques, paysagères, et environnementales, c'est se donner les moyens d'avoir un regard et une compétence particulière sur la question métropolitaine dans son ensemble comme champ d'investigation. Car même si l'accélération de la croissance des mégalopoles semble inévitable, elle doit être considérée comme maitrisable.

Ce travail de master s'attachera à étudier, rechercher et inventer les principaux thèmes et sujets qui structurent à la fois l'histoire, le fonctionnement actuel et les enjeux à venir de la métropole parisienne.

Théorie et projet

enseignants
Jacques Lucan
Odile Seyler
avec
Grégory Azar
Edouard Ropars
Christophe Widerski

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. Par rapport à ces règles, nous suivrons l'hypothèse de Jean-François Lyotard.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

4 1 cours communs

nombre d'heures / semaine
répartition

Sociologie urbaine

enseignants
Françoise Navez Bouchanine

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

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

4 1 cours communs

nombre d'heures / semaine
répartition

Projet urbain

enseignant
David Mangin

contenu
1. Introduction : formes et structures de la ville contemporaine

2. croissance des villes avant la motorisation : modèles et doctrines

3. L'arrivée de l'automobile et l'urbanisation : modèles et doctrines (Le Corbusier, Stein, Buchanan)

4. L'exemple français : la ville sectorisée

5. L'exemple français : la ville franchisée

6. L'exemple français : la ville individuée

7. Ville passante versus environnements sécurisés

8. Urbanisation et globalisation en Amérique

9. Urbanisation et globalisation en Asie

10. Urbanisation et globalisation en Afrique

11. Infrastructures, architectures et paysages : quels rapports ?, quelles (infra) architectures ?

12. Urbanisme du réel, du fantasme et du possible, du projet urbain au projet territorial

4 1 cours communs

nombre d'heures / semaine
répartition

Histoire et théorie des infrastructures

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

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

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
Sujets et thèmes abordés :
- 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 : Ildefonso Cerdà, Arturo Soria i Matta, Eugène Hénard
- Les architectes des Beaux-Arts et les infrastructures
- La voie automobile : déviation, contournement, superposition
- L'œuvre de Nicolas Forestier, Henri Prost, Robert de Souza, Jacques Gréber
- Parkways et autoroutes
- Le Corbusier et l'infrastructure moderne
- De l'infrastructure à la mégastructure
- The View from the Road (Tunnard, Appelyard, Lynch, Venturi)
- L'infrastructure de l'après-modernité : projets contemporains
- L'infrastructure aérienne : architecture et aéroport

4 1 **cours communs** 1h30 / semaine 1h30 de cours

Usages de l'habitation

enseignant
Lionel Engrand

objectif
Ce cours est centré sur l'histoire de l'habitation, en France, entre le XIXème et le XXIème siècle. À la fois chronologique et thématique, il cible quelques moments et notions clefs de cette histoire et s'inscrit dans une démarche qui analyse l'interface entre architecture, culture et société.

contenu
1. Une histoire de l'habitation. Objectifs, corpus et méthodes.

2, 3 et 4. À propos de la civilisation des mœurs. L'invention du confort, naissance d'une forme sociale (1800-1914).

5 et 6. Habitation collective vs maison individuelle. Une histoire politique du quotidien (1830-1939).

7. La mécanisation au pouvoir. Réflexions sur l'habitat dans les CIAM entre-deux guerres (1928-1937).

8 et 9. Démocratisation du bien-être et logement de masse : une histoire des «trente glorieuses» (1945-1975).

10. Figures de la maison individuelle au XXème siècle.

11. L'habitation au cinéma (fiction, commande et propagande).

12. L'innovation en question.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

4 1 **cours communs**

1h30/semaine
1h30 de cours

Atmosphères, l'architecture comme expérience

enseignant
Luc Baboulet

objectif et contenu
En 1969, le critique et historien de l'architecture Reyner Banham publiait son fameux livre : The Architecture of the well-tempered Environment(1). Rappelons l'idée centrale de l'ouvrage : l'architecture visant à rendre le monde mieux habitable, elle ne s'occupe pas tant de formes ou de structures construites que de produire des «environnements bien tempérés». La vision de Banham était certes informée par une inaltérable foi dans les progrès de la technique : selon lui, les évolutions récentes (développement des techniques environnementales, prégnance et omniprésence des réseaux qui permettent d'acheminer partout l'énergie) permettaient désormais de découpler pour de bon la production d'environnements bien tempérés et la construction de structures. Mais comme toute hypothèse forte et globalisante, celle de Banham l'amenait aussi à repenser toute l'histoire de l'architecture : la discipline aurait été massivement (et selon lui, indûment) assimilée à la construction de structures et à leur mise en forme, alors même que la production d'environnements bien tempérés aurait toujours été l'une des grandes impulsions de l'architecture occidentale (on pourrait la retrouver chez Vitruve ou Alberti). De manière plus ou moins explicite, il ouvrait alors d'autres questions : cette tradition occidentale et savante est-elle la seule à prendre en compte ? N'y a-t-il pas, dans l'architecture locale/vernaculaire comme dans l'architecture générique/commerciale, des indications propre à transformer nos définitions de l'architecture et à en infléchir le cours ?

Nous voudrions ici, à partir de ces quelques grandes hypothèses, reprendre l'idée d'une possible définition de l'architecture comme production d'environnements bien tempérés. Non seulement revenir sur ce qu'a dit Banham en l'éclairant à la lumière d'aujourd'hui, mais aussi éclairer une partie de ce qu'il n'a pas dit (comme il se proposait lui-même, en 1969, d'éclairer une partie de ce que «Siegfried Giedion n'a pas dit» dans son fameux Mechanization takes command de 1948) ; bref, nous appuyer sur ses propres recherches et suggestions pour en élargir l'approche en la généralisant.

Relevons ici quelques directions de travail :
• Les signes, les formes et les matières : notre environnement étant constitué d'objets, leur forme et leur matière ne sont-elles pas hautement signifiantes(2) ?
• Le son et la notion de paysage sonore : c'est la plus flagrante des «zones de silence» du discours banhamien, d'autant plus étrange qu'elle semble essentielle quant à l'idée d'environnement bien tempéré, et centrale quant au développement des techniques contemporaines.
• L'écologie : notre environnementalisme à nous est écologique et précautionneux, celui de Banham était ouvertement technologique et positif. Or, cette technophilie confiante et conquérante n'était déjà plus de mise lorsque parut la deuxième édition de l'ouvrage, en 1984 (soit bien après la crise du pétrole, alors même que se multipliaient les avertissements quant à l'avenir de la planète). Il faut comprendre ce décalage afin d'éclairer les nouveaux enjeux de ce que serait aujourd'hui la production d'un «environnement bien tempéré».

On le voit, il s'agit d'élargir la notion d'environnement à celle d'ambiance, de milieu… et plus généralement d'atmosphère (sans doute la meilleure

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

traduction, parce qu'elle en respecte le vague et la polyvalence, de l'intraduisible et si riche Stimmung de la langue allemande) : considérer l'architecture, la ville et le territoire comme des (éco)systèmes symbolico-pratiques en interaction, et non pas choisir l'un d'eux de préférence aux autres (la construction ou bien la matière ou bien l'ornement ou bien la technique environnementale…). Nous retiendrons pour cela deux grandes directions d'analyse : la technosphère (l'ensemble des techniques qui permettent de construire et de faire fonctionner les milieux) et la sémiosphère (l'ensemble des signes qui font d'un milieu une entité expressive), en tant qu'elles participent toutes deux de la constitution de l'atmosphère à laquelle nous proposons d'identifier l'architecture.

4 1 **cours communs**

1h30 / semaine
1h30 de cours

Enveloppes

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 Schaerbert, 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, Münich, Deux Schlumberger, Imagination Headquarters

12. Enveloppes «intelligentes». Beaubourg et l'IMA, Fondation de Mesnil, Lloyd's, Klaus Daniels et l'architecture commerciale allemande

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

4 1 **cours communs**

1h30 / semaine
1h30 de cours

Matières et structures

enseignant
Marc Mimram

objectif
Expliciter les liens entre techniques constructives et architecture à travers des exemples de bâtiments et d'infrastructures du XXème 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 XIXème siècle

8. Du Cristal Palace aux Grandes Halles

9. Structures légères du XXème 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

4 1 **cours communs**

1h30 / semaine
1h30 de cours

Initiation à la recherche

enseignant
Pierre Chabard

objectif
Dans la perspective de la réalisation de leur mémoire, au sein des séminaires de 4e et 5e 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

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

• 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 d'architecture de la ville et des territoires

---

4 1 2 **cours communs** 1h30/semaine 1h30 de TD
cours associés

Autour des leçons du mardi

enseignants
Pierre Chabard, Vincent Ducatez

objectif
L'objet de ce TD est d'encadrer des travaux d'étudiants qui à la fois s'appuie sur et documente le cycle thématique de conférences, organisé annuellement par Sébastien Marot. Ces conférences seront abordées non pas comme le cadre confortable d'une consommation passive mais comme l'occasion hebdomadaire d'une élaboration active et critique.
Au premier semestre de la cinquième année, le travail sera collectif, par groupes de 3 à 4 étudiants. Il s'agira de produire collectivement un travail bibliographique dans le cadre du centre de ressources de l'école, autour du

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

thème général du cycle de conférences. Ce travail a une double finalité. Sur la forme, il sera l'occasion de s'exercer aux méthodes courantes de la recherche documentaire. Sur le fond, il permettra de constituer, d'année en année, des synthèses bibliographiques utiles à tout usager de la bibliothèque.
Au second semestre de la quatrième année, le travail sera individuel et consistera à produire un «article» personnel relatif au thème général du cycle de conférences : ce pourra être une recension d'un livre écrit, cité ou omis par un conférencier, un article critique autour d'un thème particulier, un entretien avec l'un des conférenciers, l'analyse comparée de deux ou plusieurs conférences, etc. Dans le prolongement du cours d'initiation à la recherche, cet exercice d'écriture préfigure, à une échelle plus restreinte, la rédaction des mémoires de fin d'étude.

4 1 cours continuant
2 **cours associés**

nombre d'heures / semaine
répartition

Dispensés dans le cadre du deuxième cycle, ils sont inclus dans l'unité d'enseignement du projet et se déroulent au sein du master : second semestre de la quatrième année et premier semestre de la cinquième année.
L'objectif des cours associés 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.

Socio-anthropologie de l'habiter

enseignant
Françoise Navez-Bouchanine

lieu
École d'architecture de la ville et des territoires

contenu
De nombreux travaux de socio-anthropologie portent sur les pratiques d'appropriation sociale relatives à l'espace privé. Les espaces publics font également, et de plus en plus, émerger un intérêt porteur. Par contre, les relations et jeux d'usage entre espaces privés et publics restent peu abordés. La question se pose de manière évidemment différente selon le type d'habitat. Il est clair que dans les immeubles, et en particulier dans les «cités» d'habitat social, ces questions soulèvent beaucoup d'interrogations.
En particulier, dans le contexte actuel d'intervention sur les grands ensembles sociaux (projets de « résidentialisation » ; modification des densités ; démolitions et «mixité sociale» etc.), un certain renouvellement des thématiques s'impose.

Le cours de socio- anthropologie de l'habiter traitera de ces questions.
Il prendra pour objet central les espaces limitrophes dont le statut compliqué –ni vraiment privé, ni vraiment public- n'en finit pas d'alimenter questions, débats et contradictions dans la préparation et l'évaluation des projets, mais aussi dans la gestion ultérieure des immeubles, cités et quartiers aménagés (gestion «ordinaire» ou gestion de «crise», pouvant conduire à des projets de renouvellement urbain).

Abordant le sujet par une démarche empirique, le cours débutera par la préparation puis la conduite d'exercices d'observation et d'enquête sur le terrain dans le territoire du projet urbain de St Blaise (Paris 19e).
Ces observations et enquêtes s'inscriront dans le droit fil des travaux menés l'an dernier dans le cadre du même cours et avec une séance introductive en

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

avec la participation active d'Emeline Bailly, chef de projet Politique de la Ville à St .
Trois lieux d'observation seront privilégiés (mais non exclusivement, le choix final n'intervenant qu'une fois les questions de terrain définitivement arrêtées) :
- Un quartier nouveau, le python Duvernois organisé sur un coeur d'îlot de grande taille
- L'îlot du clos, avec une imbrication d'un ensemble d'habitat social, d'équipements publics, une galerie commerciale qui a été fermé par le bailleur et pour lequel on engage une opération de réaménagement des espaces extérieurs et des liens publics/privés
- La résidence Patrice La Tour du Pin qui a fait l'objet d'une opération de résidentialisation qu'il serait intéressant d'évaluer.

Ces exercices occuperont une place centrale dans l'enseignement : séances de terrain encadrées, réalisation de travail personnel, analyse des observations et discussions sur les interprétations seront ensuite complétés et éclairés par des cours magistraux. Ces derniers reviendront sur l'appropriation comme trait commun à toutes les sociétés humaines, en montrant comment elle peut varier considérablement dans ses modalités comme dans ses formes d'expression matérielle. Les cours s'intéresseront aussi aux différences ou spécificités, explicables tantôt par des différences culturelles, sociales ou psychologiques tantôt par les registres d'usage possibles qu'offrent les espaces aménagés, par les marges de manoeuvre dont jouissent habitants et usagers face à des normes et injonctions ou encore par des histoires particulières qui peuvent avoir ancré des pratiques singulières.

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

enseignant
Jean Taricat

lieu
École d'architecture de la ville et des territoires

contenu
Ce cours est une histoire critique des formes urbaines autocentrées. «Autocentrées» parce que pourvues d'équipements spécifiques et refermées autour d'espaces à usage public qu'elles soustraient de ce fait à la continuité ordinaire du tissu urbain. Grosso-modo elles parviennent à ce retrait soit en «privatisant» la rue ou bien en «rendant public» le coeur d'îlot.
Par commodité on les appèlera «îles». Leur diffusion au XIXème siècle répond au rejet de la ville tentaculaire, à son surpeuplement, sa congestion, son insécurité. Leur histoire commence donc avec celle de petites communautés désireuses de s'immuniser du monde extérieur. Sans doute ont-elles connu une préhistoire dans les retraites monastiques fortifiées ou celles des hopitaux. Une autre préhistoire leur vient des palais-villes de princes mélancoliques comme l'Orianda de Schinkel, ou encore de confortables cottages isolés, tels le Landor d'Edgar Poë ou celui du DesEsseintes de Huysmans bâtissant à Fontenay-aux roses sa capsule d'illusions contre la déception de l'existence parisienne. Ensuite, le grand-magasin, la galerie marchande, le LunaPark transposèrent dans un goût populaire la capsule de l'esthète solitaire. Des lieux 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 mais bien souvent concus par l'initiative privée. Villégiature ou autre quelle qu'en fut la forme c'est le dépaysement qui a justifié l'île ; une sorte d'envers du pays. Dépayser, c'est à dire changer de lieu, de climat, d'ambiance mais aussi de patrie, de lois ce qui dit 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...) 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».

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

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. Exception ici, règle là, l'île a en tout cas perturbé la répétition des rues et des îlots du tissu historique.
Aujourd'hui, produits immobiliers grand public, ces dépaysements insulaires annonçent-ils la fin de l'espace public comme se sont inquiétés Mikaël Sorkin et Manuel de Sola-Morales ? Ou bien, d'enclave en privatisation, un retour à une médiévalisation du territoire urbain comme d'autres auteurs le pressentent ? 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. Koolhas ? L'île, principe de cohabitation ou d'exclusion ?
Parcourir la généalogie de ces îles sera l'occasion d'en comprendre la sociologie, les aspirations politiques, comme de discuter les unités de voisinage 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.

Stratégie et conception environnementales

enseignant
Sophie Brindel-Beth

objectifs
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 regroupés en quatre grands thèmes : l'écoconstruction, l'écogestion, le confort et la santé. 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

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

Méthodes
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 et confrontation des avis, études de 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 à présenter sous forme d'exposé à l'ensemble des élèves inscrits à cet enseignement.

Les vérités du revêtement et de la structure dans les architectures des XIXème et XXème siècles

enseignant
Roberto Gargiani

lieu
École d'architecture de la ville et des territoires

contenu
• Quatremère de Quincy.
• Hittorff, Semper: de la polychromie dans l'antiquité au «Prinzip der Bekleidung»
• Labrouste et Viollet-le-Duc : les vérités de structure, matériaux et programme
• Wagner et Loos : surfaces bordées ou sans sutures
• Berlage et la «waandarchitectuur»
• Mies van der Rohe : recherche de la structure parfaite
• Perret et Le Corbusier : ordres et vérité du béton armé

Villes, techniques, territoires

enseignants
Sabine Barles (IFU, université de Paris VIII), Vincent Guigueno (CNRS, ENPC, UMLV)

lieu
École nationale des ponts et chaussées

objectif
L'objectif du module est de familiariser les étudiants avec les problématiques et la pratique de l'histoire. Conçu pour un public de techniciens (architectes, géographes, ingénieurs, urbanistes), il abordera l'histoire des réseaux urbains (eau, énergie), de la planification, de la mobilité, ainsi que l'histoire de l'environnement. Le cours comprend 8 conférences (méthodologie et exposés thématiques) et 5 séances pendant lesquelles les étudiants travailleront sur un mémoire dont ils définiront le sujet et la problématique en liaison avec les enseignants responsables du module.

contenu
• Méthodes et concepts de l'histoire des techniques. Présentation du travail de mémoire
• Insalubrité, hygiénisme et corrections urbaines
• Aménagement et urbanisme dans la région parisienne au XXème siècle
• La réticulation urbaine
• Histoire, Transport, Mobilité. L'automobilisme au XXème siécle

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

• Les excreta urbains, ressource ou déchets ?
• La ville et la guerre
• Histoire urbaine et visual studies. Conclusion et bilan du cours.

validation
Par groupe de deux ou trois, les étudiants prépareront un mémoire d'histoire en relation avec les thématiques abordées dans le cours. Le texte final devra mobiliser sources primaires (manuscrits ou imprimés), littérature scientifique (thèses, articles) et ouvrages généraux (bibliographie). L'avancement et la méthodologie du mémoire seront évoqués tout au long du semestre.

5 **3** **cours communs**
cours associés
4
nombre d'heures / semaine
répartition

Autour des leçons du mardi

enseignants
Pierre Chabard, Vincent Ducatez

objectifs
cf p82

5 **3** cours communs
cours associés
4
nombre d'heures / semaine
répartition

Dispensés dans le cadre du deuxième cycle, ils sont inclus dans l'unité d'enseignement du projet et se déroulent au sein du master : second semestre de la quatrième année et premier semestre de la cinquième année. L'objectif des cours associés 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.

Outils au service de l'environnement

enseignant
Sophie Brindel-Beth

lieu
École d'architecture de la ville et des territoires

objectifs
La prise en compte de l'environnementale répond à une préoccupation récente, mais essentielle, celle du développement durable. Elle commence à avoir des outils. L'étude d'impact a pour but initial :
- La préservation des espaces naturels, réserves de faune et flore ;
- La réduction des sources de pollution et de leurs effets ;
- La maîtrise des transformations du paysage

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

Elle s'applique maintenant de façon plus globale à la préservation des ressources et au bien être bien des personnes. Cet outil permet d'envisager toutes les conséquences d'une opération de construction, de restructuration, d'aménagement ou de renouvellement urbain et de prendre des mesures compensatoires et les moyens pour qu'elles soient réalisées.
La programmation comprend maintenant un volet environnemental qu'il s'agisse de conception de bâtiments ou d'urbanisme. Elle s'appuie sur la détermination des enjeux environnementaux de l'opération et fixe des exigences pour préserver tous les éléments sensibles qui ont été repérés.
Le suivi de la qualité des réponses à ces exigences est réalisé en utilisant un tableau de bord qui rappelle les niveaux de performances à obtenir et les moyens de les vérifier. Ces moyens de calcul ou de simulation peuvent, avec d'autres plus spécifiques aider la conception du projet.
Le but de cet enseignement est de permettre aux étudiants de commencer à appliquer une démarche environnementale en apprenant à mener une étude d'impact, à rédiger une programmation environnementale et à évaluer les performances obtenues par leurs projets d'architecture ou leurs études d'urbanisme.

contenu

1. Présentation des études d'impact à travers plusieurs exemples

2. Définition des études d'impact et lancement du premier exercice

3. Programmation environnementale et tableau de bord

4. Ensoleillement : étude des ombres et exploitation de l'énergie solaire disponible

5. Lumière : recherche de niveaux d'éclairement naturel et d'effets

6. Gestion de l'eau : économies d'eau potable et gestion des ruissellements

7. Choix des matériaux : empreinte environnementale des bâtiments

8. Confort d'été : évaluation de l'efficacité des dispositifs prévus

9. Confort des espaces extérieurs, paysages et écrans

10. Isolements et traitements acoustiques

11. Aménagement du territoire et plans de déplacement

12. Visite

Méthodes

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 à prendre en compte pour préserver l'environnement et s'intégrer dans un objectif de développement durable
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 : établissement d'études d'impacts ou de tableaux de bord, calculs, mesures, études de cas iconographiques architecturaux ou urbains, visites.
Les travaux de recherche sont initiés en TD. Ils s'appuient sur le projet réalisé l'année précédente et 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 à présenter sous forme de dossiers (une étude d'impact, la rédaction de la programmation de l'opération et de son tableau de bord, calculs d'ombre, de facteurs de lumière de jour, d'isolement acoustique, de températures atteinte, de bilan environnementaux, ...) et d'exposé à l'ensemble des élèves inscrits à cet enseignement.

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

Sub-urbanisme / Sur-urbanisme à propos des manifestes situés du XXème siècle

enseignant
Sébastien Marot

lieu
École d'architecture de la ville et des territoires

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 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 XXème 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 (ex. 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 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.

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

enseignant
Yvan Messac

lieu
École d'architecture de la ville et des territoires

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 ouvre 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 alorsacquis dans l'opinion un statut de neutralité non subjective.

École d'architecture de la ville & des territoires
de la ville
Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

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 & blanc
• cadrage/ hors champ
• profondeur de champ
• format
• banalisation du médium et photographie d'art

évaluations
Ce cours sera composé de deux temps.
1er temps : l'enseignant expose et développe une question théorique.
2ème temps : 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.

5 **3** cours communs
4 cours associés

nombre d'heures / semaine
répartition

Les métiers de l'architecture

enseignant
Sophie Szpirglas

objectifs
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 douze séances programmées de mars à juin le lundi matin de 9h30 à 12h30, des cours théoriques alternent avec des conférences de praticiens venant témoigner de leur pratique professionnelle. Des travaux dirigés pourront être 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 ...

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur

4 1 2 | 5 3 4

l'anglais

enseignants
Lisa Corderoy, Brenda Schaeffer, Alisson Armstrong, Bernadette Mc Dougall, Deborah Whittaker

objectif
L'anglais est aujourd'hui un élément indispensable à la communication. Ce cours s'efforcera d'encourager l'échange oral et de confirmer la compréhension et l'expression écrite.
Les principaux thèmes et domaines qui seront approfondis sont tirés de documents audios, vidéos et journalistiques. Authentiques et actuels, les supports pédagogiques seront étroitement liés aux différents aspects de l'architecture d'hier et d'aujourd'hui.
Ainsi l'objectif est de mener l'étudiant à concevoir l'anglais comme un atout pour la vie et à mettre ce dernier au service de son métier.

contenu
1. Le patrimoine architectural mondial ; son importance dans le monde contemporain

2. L'architecture dans le contexte social

3. L'impact de l'architecture sur l'environnement

4. La responsabilité de l'architecture dans la conservation de l'environnement

5. L'habitat de demain

6. La ville de demain : repenser l'urbanisme

École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est Document soumis au droit d'auteur

4 le stage pratique

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.
Telle est la base de la ville : un filet qui sert de lieu de passage et de support. Tout le reste, au lieu de s'élever par-dessus, est pendu en dessous : échelles de corde, hamacs, maisons en forme de sacs, porte-manteaux, terrasses semblables à des nacelles, outres pour l'eau, becs de gaz, tournebroches, paniers suspendus à des ficelles, monte-charges, douches, pour les jeux, trapèzes et anneaux, téléphériques, lampadaires, vases de plantes aux feuillages qui pendent.

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.
Enseignant responsable : Sophie Brindel-Beth

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 à la scolarité.

Ecole d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est
Document soumis au droit d'auteur