

**MASTER
*COURS***

ARCHITECTURE

SEMESTRE 1

COURS PROJET ET PATRIMOINE

Année	0	Heures CM	24	Caractère	option	Code	CA1
Semestre	0	Heures TD	0	Compensable	oui		
E.C.T.S.	3	Coefficient	20	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Lejarre

Objectifs pédagogiques

Le projet en relation au patrimoine est envisagé comme une pratique ouverte et non exclusive. L'enseignement proposé a pour objectif d'en pénétrer les processus et de mettre en évidence leur évolution, au delà des questions de mise à jour du vocabulaire architectural et des phénomènes de mode. A travers l'analyse d'interventions modernes et contemporaines, il en dégage les filiations et les permanences. Il en aborde, également, les fondements doctrinaux à la lumière de la naissance au 19ème siècle de la discipline chargée de conserver et de restaurer.

Contenu

Démarches de projet

A partir d'un panorama international d'interventions modernes et contemporaines dans des édifices existants, le cours met en évidence les grands principes architecturaux (subordination, reconstruction, strates historiques révélées, lisibilité, continuité/discontinuité...) et les figures de la conception (addition, évidement, emboîtement, couvrement, achèvement...) qui président au projet.

L'analyse des interventions développe l'état avant, l'état projeté, les alternatives et les modifications apportées. Pour chaque projet, une présentation de l'architecte le situe dans le développement de l'architecture moderne et contemporaine.

- Eric Gunnard Asplund, agrandissement du Palais de Justice de Göteborg, 1913-1937
- Ignazio Gardella, immeuble aux Zattere à Venise, 1953-1958
- Carlo Scarpa, Castelvecchio de Vérone, 1956-1973
- Georges-Henri Pingusson, reconstruction du Vialle de Grillon, 1974-1980
- Bernard Reichen et Philippe Robert, reconversion de la filature Le Blan à Lille, 1975-1981
- Frank O. Gehry, maison familiale à Santa Monica, 1978
- Oswald Mathias Ungers, musée d'architecture de Francfort, 1982
- Aldo Rossi, théâtre Carlo Felice de Gênes, 1983-1989
- Giorgio Grassi, théâtre romain de Sagonte, 1985-1993
- Alvaro Siza, reconstruction du quartier du Chiado à Lisbonne, 1988-1996
- Bernard Tschumi, studio national des arts contemporains Le Fresnoy à Tourcoing, 1991-1996
- Michel Corrajuod, murs à pêches de Montreuil, 1993-1998
- Norman Foster, Reichstag de Berlin, 1992-1999
- David Chipperfield, Neues Museum de Berlin, 1994-2009
- Peter Zumthor, musée Kolumba d'art moderne de Cologne, 1997-2007
- Tadao Ando, Punta della Dogana de Venise, 2007-2009
- Anne Lacaton et Jean-Philippe Vassal, FRAC Nord-Pas-de-Calais à Dunkerque, 2009-2013

Doctrines

L'histoire critique des doctrines est réalisée à partir des grandes figures tutélaires de la démarche patrimoniale. Pour chaque théoricien, le cours développe une intervention représentative de sa pensée et met en évidence son influence sur les mouvements architecturaux du 20ème siècle.

- Eugène Viollet-le-Duc
- John Ruskin
- Camillo Boito
- Alois Riegl

Des diapositives et des schémas d'analyse constituent le support pédagogique des interventions magistrales. Suivant les problématiques développées, des références bibliographiques sont données aux étudiants pour leur permettre de développer une recherche personnelle.

Mode d'évaluation

L'examen final consiste en une question de cours transversale. La capacité à structurer une réflexion, la pertinence des croquis par rapport à l'argumentaire et le soin apporté à la mise en forme en sont les critères d'évaluation.

Bibliographie

- Cesare Brandi, Théorie de la restauration (1963), Editions du Patrimoine, Paris, 2001
- Françoise Choay, L'allégorie du patrimoine, Le Seuil, collection 'La couleur du temps', Paris, 1992
- Kenneth Powell, L'architecture transformée, Le Seuil, Paris, 1999
- Philippe Robert, Reconversions, Editions du Moniteur, Paris, 1991
- Dominique Rouillard, Architectures contemporaines et monuments historiques, Le Moniteur, 2006



COURS LA CONCEPTION EN QUESTION

Année	0	Heures CM	24	Caractère	option	Code	CA3
Semestre	0	Heures TD	0	Compensable	oui		
E.C.T.S.	3	Coefficient	20	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Bridoux-Michel

Objectifs pédagogiques

Le débat sur la notion de conception dans le domaine de l'architecture connaît une histoire féconde. Il s'agira de s'inscrire dans ce débat, d'en réaliser un état des lieux, en faisant notamment apparaître les aspects sémantiques et les dimensions exploratoires de la notion de conception.

Il s'agit d'apporter à l'étudiant outils et méthodes permettant de comprendre ce qui fait sens dans l'architecture contemporaine, du point de vue de cette notion. L'objet de ce cours, axé sur la conception architecturale, a la particularité d'être multiple, d'aborder le projet d'un point de vue critique et de toucher à différents champs disciplinaires —scientifiques, esthétiques et techniques. L'hypothèse sur laquelle s'appuie ce cours étant que le projet architectural et urbain constitue une sorte de transfert du monde des idées vers celui des formes, des pratiques et des techniques, on procèdera à l'analyse critique de projets contemporains, de la conception à l'œuvre. On analysera également des travaux d'architectes, d'artistes et de penseurs de la période qui s'étend du milieu du XX^e siècle à nos jours. Le point de vue poétique et de l'analyse généalogique sera notamment adopté pour l'étude de projets architecturaux pris comme exemples caractéristiques.

L'objet du cours est de permettre l'acquisition de méthodes ou le renforcement d'une forme d'auto-organisation, c'est-à-dire de viser une forme d'ouverture à la réflexion. Comme le souligne Umberto Eco à propos de l'enseignement universitaire, l'université ne sert pas tant à acquérir des informations que des méthodes. Le cours vise également à accompagner l'étudiant dans l'élaboration du projet (énonciation, argumentation, distanciation) et dans la réalisation du travail d'initiation à la recherche en cycle de master.

Contenu

En regard de l'historiographie, il s'agit de questionner la conception en s'appuyant sur des écrits, des méthodes théoriques d'exploration et des projets caractéristiques.

Le programme des 12 séances suivra les grands axes suivants :

1/ La conception en question — En quoi la question de la « conception » est-elle pertinente ? La conception architecturale comme objet de recherche - Eupalinos ou l'Architecte de Paul Valéry, ou la fécondité de la contrainte - La « Conception » selon Christopher Alexander - Le concepteur n'est pas un simple « fabricant de formes » / forme et contexte sont indissociables - Conception et sciences cognitives - La question de la résolution de problèmes de conception (Robert Prost) - Pessac de Le Corbusier (Philippe Boudon) - Conception et architecturologie – Concevoir, collaborer, participer : la conception au pluriel.

2/ Conception et approche poétique

Analyse génétique du projet, méthode d'investigation critique. Etudes de cas.

3/ Pratiques contemporaines de l'ouverture.

Le projet (architectural, urbain, paysager) comme 'œuvre ouverte'.

En partant du texte d'Umberto Eco établissant la critique du « système fermé », l'œuvre ouverte (1962/1965), nous montrons que ce qu'Umberto Eco met en place dans le domaine de la littérature —un système théorique dont l'aspect stratégique repose sur la coopération du lecteur sachant interpréter, inventer, réaliser ou même construire l'œuvre— est un système transposable dans l'architecture et l'urbanisme.

La notion d'œuvre ouverte nous intéresse particulièrement en ce qu'elle fait apparaître différents niveaux de rencontre avec le travail de l'architecte, rencontre pouvant avoir lieu dans le processus de conception du projet architectural —« l'œuvre à faire ».

(Etudes de cas portent sur les travaux de Le Corbusier, Iannis Xenakis, Jean Prouvé, Jean-Louis Veret, Buckminster Fuller, Keith Critchlow, David Georges Emmerich, Alain Sarfati, Lucien Kroll, Coop Himmelb(l)au, Renzo Piano...).

Travaux requis

On procèdera ainsi à l'analyse critique de projets contemporains, de la conception à l'œuvre, on analysera également des travaux d'architectes, d'artistes et de penseurs de la période qui s'étend du milieu du XX^e siècle à nos jours. Dans la continuité de ce travail axé sur la thématique de la pensée complexe, l'étudiant aura à réaliser l'écriture d'un article mobilisant la notion de conception. On demandera à l'étudiant de réaliser un travail d'analyse d'un projet judicieusement choisi (éventuellement en rapport avec le projet d'atelier et/ou le séminaire de recherche et/ou le séminaire exploratoire). Le travail sera à remettre en fin de semestre.

Bibliographie

- ALEXANDER, Christopher, De la synthèse de la forme [1964], Paris : Dunod, 1976.
 BOUDON, Philippe, « Complexité de la conception architecturale : Conception et représentation. », dans Synergies Monde n°6, 2009, pp. 105-110
 Cahiers de la Recherche Architecturale (Les) n°34 (Concevoir), Parenthèses, 1993
 ECO, Umberto, L'œuvre ouverte [Opera aperta, 1962], trad. fr., Paris, éditions du Seuil, 1965
 FAREL, Alain, Architecture et complexité, Marseille, Parenthèses, 2008
 PIANO, Renzo, La désobéissance de l'architecte [La responsabilità dell'architetto], trad. fr., Paris, Arléa, 2007

D'autres références bibliographiques seront données en cours.



COURS METHODOLOGIE DE L'ENQUETE URBAINE

Année	0	Heures CM	24	Caractère	option	Code	CA4
Semestre	0	Heures TD	0	Compensable	oui		
E.C.T.S.	3	Coefficient	20	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Barrere

Objectifs pédagogiques

Ce cours se présente comme une initiation aux méthodes quantitatives et qualitatives d'enquêtes sociologiques et anthropologiques et combine apports théoriques, pratiques et méthodologiques restituant les résultats de recherches contemporaines et faisant également une large place aux travaux empiriques des étudiants. Il entend enrichir la boîte à outils de futurs architectes en matière de diagnostic et de compréhension des territoires habités et des relations espaces/sociétés à différentes échelles enchaînées.

Les étudiants y seront sensibilisés à des phénomènes et des regards particuliers faisant intervenir approches sensibles (le corps, les sens), interactionnistes (échanges, conversations, micro-rituels) et symboliques (travail sur les représentations et les discours, notamment littéraires, filmiques, photographiques)

Contenu

Le cours se composera de deux séquences pédagogiques complémentaires : 1/ un exposé théorique des spécificités de chaque méthode, mises en contexte par une étude spécifique ; 2/ une application concrète par les étudiants qui fera l'objet de séances de TD. Cet enseignement théorique entend éclairer les rapports entre espaces urbains et sociétés, les relations que les individus et les groupes sociaux entretiennent avec les espaces dans lesquels ils vivent.

Assiduité et travail personnel autonome, capacité d'analyse, bonne culture générale ainsi qu'une appétence pour le travail de terrain sont recommandés.

Séance 1 L'enquête socio-anthropologique / Mise en place des travaux d'expérimentations

Séances 2 et 3 Observer, récolter, organiser

Séance 4 L'Observation flottante

Séance 5 La rythmanalyse de l'espace / Suivi des travaux d'expérimentation

Séance 6 L'interactionnisme

Séance 7 L'entretien

Séance 8 La sociologie visuelle - films et photographies

Séance 9 Cartes mentales et parcours commentés : textes de Jean-Yves Petiteau

Séance 10 La méthode expérimentale des situationnistes

Séances 11 /12 Travail pratique à partir des expérimentations

Travaux requis

Les étudiants devront, seuls ou en binôme, réaliser un dossier exploratoire en choisissant une ou plusieurs des méthodes présentées durant le cours pour explorer un territoire et montrer les interactions entre espaces et sociétés, entre les individus, les groupes et leurs espaces de vie.

Ce travail fera l'objet d'un suivi continu durant le semestre et de validations intermédiaires

Les critères d'évaluation : assiduité au cours (émargement), rendu des travaux intermédiaires et respect des consignes ; clarté de l'expression ; mais surtout la construction d'une démarche d'enquête : repérage des enjeux d'un site, justification et description de la méthode, construction d'un protocole et son application, possibilité d'en tirer des conclusions ou des hypothèses, prise de recul sur les choix adoptés.

Bibliographie

BECKER, Howard S, Les Ficelles du métier, La Découverte, Paris, 2003

BELTING Hans (trad. de l'allemand, J. Torrent), Pour une anthropologie des images, Paris, Gallimard, coll. 'Le temps des images', 2004.

BOURDIEU Pierre, Un art moyen. Essai sur les usages sociaux de la photographie, Paris, Minuit, 1965

DESCAMPS, Florence. L'historien, l'archiviste et le magnétophone. De la constitution de la source orale à son exploitation, Paris : Comité pour l'histoire économique et financière de la France, 2001, 860 p.

FIJALKOW, Yankel, Sociologie des villes, La Découverte, coll. Repères, 2007

GOFFMAN, Erwin, La Mise en scène de la vie quotidienne, Ed. de Minuit, 1973

GRAFMEYER, Yves, Sociologie urbaine, Nathan Université, coll. 128, 2002

GRAFMEYER, Yves et JOSEPH Isaac, L'Ecole de Chicago. Naissance de l'écologie urbaine, Aubier 1998

HANNERZ, Ulf, Explorer la ville, Ed. de Minuit, 1983

PINÇON Michel et PINÇON-CHARLOT, Monique, Paris Mosaïques, Calmann-Lévy, 2001

Support de cours

Des références complémentaires seront données directement à chaque séance par l'enseignant ainsi qu'un recueil d'extraits d'ouvrages et d'articles scientifiques.



COURS HYPOTHESES PHENOMENOLOGIQUES

Année	0	Heures CM	24	Caractère	option	Code	CA5
Semestre	0	Heures TD	0	Compensable	oui		
		Coefficient	20	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Ducatez

Objectifs pédagogiques

Apprécier que l'attention portée à la matérialisation de l'architecture ne se résume pas à la résolution de contraintes techniques et normatives, mais qu'il s'agit de choix critiques et culturels que l'architecte opère – En cela choix constructifs et matérialité du projet architectural sont des artefacts culturels.

Comprendre comment intentions conceptuelles et matérialisation du projet sont intimement liées et comment ces deux entrées dialoguent dans la formulation du projet comme proposition poétique, esthétique, éthique et/ou polémique.

Découvrir un certain nombre d'auteurs majeurs de la critique architecturale anglo-saxonne.

Contenu

De Transparence à Tectonique: la trajectoire de la phénoménologie en architecture

Ce cours émane de la conviction que choix constructifs et matérialité du projet architectural sont des artefacts culturels. Il prend sa source dans l'importante littérature critique émanant du monde anglo-saxon. Ces travaux partent généralement d'une réflexion sur la matérialité et la phénoménologie de l'architecture pour dégager des enjeux et postures plus larges.

Le cours s'appuie sur les travaux d'historiens et critiques de l'architecture anglo-saxons auquel s'ajoute le travail théorique d'un artiste et critique américain (Rowe, Banham, Frampton, Mostafavi & Leatherbarrow, Judd).

Les principaux apports théoriques développées par ces auteurs seront abordés (la transparence réelle et virtuelle, le brutalisme, l'architecture de résistance, la tectonique, les conditions de production, la phénoménologie architecturale). Cet éclairage permet de relire des moments importants de l'histoire de l'architecture et de dégager une compréhension critique et prospective des discours et productions d'architectes contemporains ou d'aspects cadrés des conditions contemporaines.

'L'architecture, c'est, avec des matériaux bruts, établir des rapports émouvants.»

Le Corbusier, Vers une architecture (1923), Paris, Arthaud, 1977, p. 121

Mode d'évaluation

Rédaction d'un article d'environ 6000 signes en lien avec les thèmes du cours

Bibliographie

Banham Reyner, Théorie et Design à l'ère industrielle, Hyx, 2009 ;

Brutalisme en architecture, éthique ou esthétique, Dunod, 1970

Frampton Kenneth, 'Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance', in The Anti-Aesthetic: Essays on Postmodern Culture. edited by Hal Foster, Bay Press, Port Townsen (1983)

Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture. MIT Press, Cambridge, Mass., 2001.

Rowe Colin, Slutzky Robert, Transparency: Literal and Phenomenal in Perspecta, Vol. 8. (1963), pp. 45-54.

D'autres références sont données directement en cours par l'enseignant.

COURS INITIATION AUX PROJETS D'INNOVATIONS COLLABORATIFS

Année	0	Heures CM	24	Caractère	option	Code	CA6
Semestre	0	Heures TD	0	Compensable	oui		
E.C.T.S.	3	Coefficient	20	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Lacoste

Objectifs pédagogiques

Cet enseignement vise à préparer les étudiants à s'engager dans des démarches d'innovations. Il prend le relais du cours précédent 'Propédeutique au Solar Décathlon'. Il s'appuie sur les dynamiques régionales créées par la perspectives de participation au concours international SDE 2016, et la création de l'association HABITER2030.

Ces initiatives ont offert à l'école l'opportunité d'ouvrir un champ pédagogique nouveau, qui permette à l'école de tisser des liens originaux avec d'autres structures de l'enseignement supérieur, avec les collectivités locales et avec le monde de l'industrie, des entreprises de bâtiment et des organismes professionnels qui les représentent;

Les grandes démarches telles que la Mission J.Rifkin initiée par le Conseil régional Nord - Pas de Calais et la CCI régionale (reprise désormais par la nouvelle entité Haut de France) concernant la Troisième Révolution Industrielle, et la loi Transition Énergétique pour une Croissance Verte serviront de cadre général.

Les nombreuses initiatives similaires portées par la société civile seront également étudiées.

Il sera donc question tout au long de cet enseignement, d'initier les étudiants aux méthodes d'organisation de conception de projets innovants susceptibles d'accueillir de nouvelles pratiques sociales urbaines, en phase avec les grandes transitions dans lesquelles nous sommes engagées pour les décennies qui viennent.

Contenu

Analyse critique du règlement de la compétition de la session 2014 du Solar Décathlon, des critères d'évaluation et des projets en compétition. Analyse des résultats et des jugements. Identification de critères de performance

Analyse des relations Energie / Climat et de leurs influences sur l'évolution de la relation Bâtiments / Energies dans les prochaines décennies en lien avec la loi TECV.

Etude des modalités d'innovations, de transformations et d'accompagnement de ces changements, tant dans le monde de l'industrie de la construction, et des politiques publiques nationales à différentes échelles du territoire.

Enfin la question de l'innovation technologique ne peut être séparée des modes de gouvernance et d'organisations des moyens de productions, tant chez les fabricants de matériaux et matériels, les entreprises de constructions et la maîtrise d'œuvre.

Mode d'évaluation

- Contrôle continue sur les travaux d'analyse, compte rendus de visite, de conférence ou de séminaires soit 70%.
- Travaux collectifs de présentation des travaux du semestre pour transmission aux étudiants des semestres suivants soit 30 %

Bibliographie

Solar Décathlon 2014. Publidossier. Editions du Moniteur. Paris juillet 2014.

La Loi de Transition Énergétique pour une Croissance Verte

L'adaptation de la France au changement climatique mondial. Antoine Bonduelle, Jean Jouzel. Edition des Journaux Officiels Paris. Mai 2014.

Vers la sobriété heureuse. Pierre Rabhi, Editions Actes Sud, Arles 2010

Troisième Révolution Industrielle. Jeremy RIFKIN Paris 2012

Discipline

-

COURS SPATIALITÉ ET URBANITÉ AU JAPON

Année	0	Heures CM	24	Caractère	option	Code	CA7
Semestre	0	Heures TD	0	Compensable	oui		
E.C.T.S.	3	Coefficient	20	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Salama

Objectifs pédagogiques

Le cours sur l'architecture japonaise s'organise autour de deux axes de questionnements : d'un côté une observation sur les conditions d'émergence et les développements de cette architecture et de l'autre sur une identification des potentialités opératoires pour nous, architectes occidentaux dans différents modes de transpositions et de retranscriptions.

Etudier une civilisation aussi complexe et sophistiquée que la société japonaise ne peut qu'agir en miroir et nous permettre ainsi de prendre un peu plus conscience de nos propres valeurs, la remise en question permanente du savoir et l'ouverture sur de nouveaux concepts est une qualité essentielle de l'architecte.

A la lumière des différentes thématiques abordées, nous interrogerons, de manière opératoire, nos propres grilles de lecture et notre interprétation du monde à travers la pratique architecturale.

Contenu

Pour comprendre une civilisation il faut d'abord en identifier son 'milieu' c'est à dire le contexte environnemental et culturel impliqués dans son développement. Il donc comprendre les facteurs humains, historiques, langagiers, religieux, sociaux.... Il s'agira donc, dans un premier temps, d'intégrer les spécificités de ce 'milieu'.

C'est ainsi que nous pourrons, dans le cadre du cours, aborder la question des mentalités, des valeurs et des modes de vie et leurs conséquences directes sur l'architecture japonaise.

Cet exercice, à travers l'observation des ses dispositifs spatiaux, nous permet de comprendre certaines notions propres à cette culture, telles que la légèreté, l'évanescence, la disparition..., et d'en interpréter d'autres différemment comme le temps, le vide, le rapport au paysage...

En échappant délibérément à une étude stratifiée et chronologique de l'histoire de l'architecture, l'approche du cours se veut transversale.

Le choix de thématiques privilégiées nous aident à faire le lien entre différentes périodes de l'architecture japonaise marquées de nombreux mouvements, de jeux d'influences et de permanences ; permanence du vide, du rapport à la nature... qui se résument en une manière spécifique d'être au monde.

Il nous sera donné de découvrir les dispositifs spatiaux au service de ces notions, comme par exemple le principe d'intervalle à la fois espace et temps (MA), la sensation de profondeur et d'enveloppement de l'espace (OKU), mais aussi repenser la notion de limite, la relation privilégiée à l'horizontalité, le rapport simultané à l'ombre et la lumière, l'importance de la forme du vide, la relation aux extrêmes...

La ville japonaise est aussi une grande source de réflexion, son chaos apparent révélant une grande vitalité. Les multipolarités, l'absence de hiérarchies ou l'ordre caché bousculent les certitudes occidentales en matière d'urbain.

Le Japon est un pays qui est bien accroché à ses valeurs mais qui possède dans le même temps une grande capacité d'absorption des influences étrangères.

L'architecture japonaise a de ce fait un caractère ambigu et parfois paradoxal, mêlant une grande continuité de ses valeurs traditionnelle à une hybridité choisie.

Nous pouvons donc élargir le propos pour souligner les jeux d'influences qui ont existé au cours de l'histoire entre le Japon et ses voisins asiatiques (Chine, Corée) et plus tard avec l'Occident.

Ceci en suivant des lignes de fuite allant de Le Corbusier à Kenzo Tange, de Mies Van Der Rohe à SANAA ou à Shigeru Ban à Aalto en passant par les Case Study Houses, de Frank Lloyd Wright à Kengo Kuma...

Mode d'évaluation

Examen final

Travaux requis

Attention et questionnements

Bibliographie

Augustin Berque : Le Sens de l'espace au Japon. Vivre, penser, bâtir, Paris, Arguments, 2004

B. Jacquet, Ph. Bonnin et N. Masatsugu : Dispositifs et notions de la spatialité japonaise , PPUR Collection : Architecture Essais – 2014

Nicolas Bouvier : Chroniques japonaises, 1975, éditions Payot, 1989

A. Berque Ph Bonnin M. Masatsugu I. Shigemi : Vocabulaire de la spatialité japonaise CNRS Editions 2013

Yann Nussaume : Anthologie critique de la théorie architecturale japonaise, Bruxelles : Ousia, 2004

Support de cours

Projection de Power-Points et de films sur l'architecture japonaise



COURS STRUCTURES ANCIENNES

Année	0	Heures CM	24	Caractère	option	Code	CA8
Semestre	0	Heures TD	0	Compensable	oui		
E.C.T.S.	3	Coefficient	20	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Laurent

Objectifs pédagogiques

Connaître et comprendre les particularités et de la nature des ouvrages structuraux constitutifs du bâti ordinaire préindustriel.
 Analyse du fonctionnement statique des édifices du champ d'application sus nommé.
 Détermination théorique de la capacité portante des ouvrages de structure.
 Notion de vétusté et détermination réelle des capacités portantes.
 Notions de réglementation historique et questionnement de la réglementation actuelle.

Contenu

- 1 Introduction à la démarche générale de diagnostic structurel du bâti ancien. Définition et particularité du bâti ancien et de ses ouvrages et matériaux constitutifs.
- 2 Schéma statique et cheminement des charges verticales et des efforts horizontaux. Vérification de l'indéformabilité. Descente de charges dans les parois verticales.
- 3 Notions élémentaires de reconnaissance des sols, de géologie et de mécanique des sols. Détermination de la capacité portante des fondations.
- 4 Capacité portante de la maçonnerie.
- 5 Stabilité des ouvrages en maçonnerie, notion de tiers central. Statique graphique appliquée aux ouvrages particuliers, arcs et voûtes.
- 6 Le bois, particularités des essences courantes et évolution. Identification des cas de charges et rappels de statique appliquée aux poutres.
- 7 Détermination de la capacité portante des pièces de bois fléchies.
- 8 Détermination de la capacité portante des pièces de bois et de métal comprimées.
- 9 Le fer et l'acier, particularités et évolution. Détermination de la capacité portante des poutres et poutrelles métalliques.
- 10 Les charpentes de combles, détermination graphique et algébrique des efforts. Indéformabilité.
- 11 Reprises en sous œuvre et étaielement dans la maçonnerie.
- 12 Reprises en sous œuvre des fondations.
- 13 Renforcement des planchers bois et métal.

Mode d'évaluation

FICHER PDF

Bibliographie

J. Frédet/JC Laurent, Diagnostic des structures, Paris Le Moniteur avril 2013
 BARBEROT, traité de construction civil 1895, Paris fac-sim. Paris 1998
 DEGODETS, les lois des bâtiments selon la coutume de Paris, Paris 1724 ; les éditions de 1748, 1768, 1776, comportent un commentaire de M. GOUPY, architecte expert Bourgeois.
 RONDELET, Traité théorique et pratique de l'art de bâtir, 7 volumes, Paris, 1802.
 CHABAT, dictionnaire des termes employés dans la construction, 4 volumes Paris 1875.
 PAROUSE DE MONCLOT, Le vocabulaire de l'architecture, 2 volumes, Paris imprimerie nationale 1972.
 VIOLLET LE DUC, dictionnaire raisonné de l'architecture du XI au XV siècle, 10 volumes (1854-68), fac-sim. Paris 1967, 1998.
 FREDET Jacques, Les maisons de Paris, typologie de l'architecture mineure parisienne de la fin du moyen age à nos jours. 3 volumes édition de l'EdN, Paris 2003.
 CHOISY, Histoire de l'architecture, 2 volumes Paris 1899, nombreux fac-sim.
 VITRUVÉ, traduction (Choisy) et analyse des 10 livres de l'architecture 1910, fac-sim. Paris 1971.
 EMY (colonel), Traité de l'art de la charpenterie, Paris 1837-1841.
 PLANAT, l'art de bâtir, cours de construction civiles, 5 volumes, Paris 1895.

CHARUE, FREDET, Guide du diagnostic des structures, Paris 5 volumes, ANAH, 1984.

Discipline

- **Sciences et techniques pour l'architecture**
-

MASTER
EXPLORATIONS

ARCHITECTURE

SEMESTRE 1

EXPLORATION Computation et conception procédurale

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	EXAC 1
Semestre	0	Heures TD	48	Compensable	oui		
E.C.T.S.	4	Coefficient	40	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Cingolani

Objectifs pédagogiques

«Computation et conception procédurale : de la conception d'objets à la conception de processus »

Il s'agira d'aborder, dans sa dimension complexe, la question de l'organisation, de la modélisation des données contextuelles, de générer, contrôler et construire des formes évolutives à géométrie complexe à partir de l'exploitation d'une grande quantité de données (environnementales, acoustiques, structurelles, sociales, urbaines, etc...). Il s'agira de proposer aux étudiants de diriger la conception vers le domaine des processus génératif pour imaginer des domaines de possibles plutôt que des objets figés, à intégrer la question des potentialités des outils de conception au profit de l'élaboration de modélisations exploratoires afin de développer des capacités plastiques, esthétiques et de maîtrise de forme à partir de nouveaux critères propres aux processus plastiques génératifs.

Le caractère heuristique de ces démarches prendra en compte, les rapports de chacun aux outils et moyens mis en place à partir de l'hypothèse que les outils eux-mêmes échappent aux logiques canoniques de la discipline (plans, coupes, élévations) pour être réélaborées en fonction des situations singulières qu'ils affrontent et configurent à la fois.

Contenu

Nous aborderons les questions de ce que peut être un système complexe en architecture, et celle du statut des outils, de leurs influences et potentialités, dans la pratique du projet, la « production » même des outils apparaissant comme une phase essentielle de la projection. Au travers l'approche d'un « paysage (DATASCAPE) des données du projet, nous constituerons différentes analyses, élaborées sous forme de modélisations représentant contexte formel et informel.

L'ensemble de la démarche sera consignée, augmentée par les étudiants et développée sous la forme d'un exposé et d'un mémoire relatant leurs réflexions et travaux.

Cette approche implique d'aborder la question de ce que peut être un « système complexe » en architecture, des stratégies et des potentialités liées tant aux outils de conception qu'aux contraintes heuristiques intrinsèques à toute démarche de projection.

Mode d'évaluation

Mémoire et projet.

Travaux requis

Notion de modélisation 3D.

Questionnement méthodologique.

Bibliographie

- « MATERIAL COMPUTATION » Achim Menges, AD magazine gest Publishers 2012
- « AESTHETICS OF SUSTAINABLE ARCHITECTURE », Sang lee. Ed 010 Publisher 2013.
- « FARMAX, Excursions on Density », Winny MASS, Jacob van Rijs Richard Koek, MVRDV. Ed 010 Publishers 2006..
- « EX SITU », François Blanciak. Parenthèse Publishers 2008.
- « FABRICATE » Negotiating Design and Making, Fabio Gramazio, Matthias Kohler, and Silke Langenberg Publishers (2014)
- « INSIDE SMARTGEOMETRY » Expanding the Architectural Possibilities of Computational Design, Inside Smartgeometry, Terri Peters, Brady Peters, Ed 010 Publishers (2013)
- « INTERDISCIPLINARY DESIGN » New Lessons from Architecture and Engineering, Hanif Kara, Andreas Georgoulis, ACTAR Publishers, 2012
- « ADVANCES IN ARCHITECTURAL GEOMETRY » Lars Hesselgren Publishers, 2012
- « MATHEMATICS OF SPACE » (2011)
- AD magazine guest, George L. Legendre - Publishers 2011

Discipline

•

EXPLORATION LIEUX DITS - TERRITOIRES ECRITS

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	EXAC 2
Semestre	0	Heures TD	48	Compensable	oui		
E.C.T.S.	4	Coefficient	40	Session de rattrapage	non		

Responsables : Mme Estienne, Mme Barrere

Objectifs pédagogiques

Cette Exploration cherche à explorer le passage de l'espace au territoire, c'est-à-dire les processus, les modalités qui font qu'un espace est approprié et appropriable, revendiqué, identifié et investi. L'angle retenu est celle des représentations de l'espace et de leur inscription dans les pratiques et les discours des individus et des groupes. Celle-ci se compose de plusieurs étapes : expérimenter, dire, inscrire, lire qui seront autant de points d'accroche du séminaire.

En termes de connaissances, il s'agit :

- d'approfondir des auteurs et des notions théoriques clés en sociologie urbaine et sociologie culturelle, en histoire sociale, culturelle et urbaine
- d'introduire aux apports théoriques anglo-saxons des Memories studies et Cultural Studies
- d'opérer des distinctions épistémologiques entre histoire et mémoire, mémoire individuelle et collective
- d'approfondir les notions d'espace vécu et d'espace revendiqué et d'espace contesté
- comprendre la dernière phase du processus de production de l'espace : la réception par la sphère des habitants et des usagers

En termes de compétences, il s'agit de :

- Renforcer la pensée critique par ouverture à des aires culturelles variées et par le questionnement des catégories établies
- Renforcer les aptitudes écrites en lien avec les séminaires de recherche : capacité de synthèses de documents variés, développement la lecture extensive et critique
- Ouvrir à une démarche de recherche par l'examen de nouveaux corpus et matériaux de recherche : littérature et film
- Initiation aux analyses de la sociologie des représentations et aux méthodes d'analyses de discours
- Capacité à croiser les champs et les disciplines : travail sur la notion d'interdisciplinarité en architecture
- Produire un texte argumenté et construit en manipulant des sources et des supports différents : mettre en relation texte et image

Contenu

Dans un contexte de mutations urbaines et sociales – renouvellement urbain, processus de gentrification, densification urbaine, etc.-, le séminaire propose de déconstruire en quoi et comment l'architecture est le support de stratégies de mise en mémoire des espaces urbains, les négociations et conflits qui en découlent. En effet, la mise en patrimoine et la mise en mémoire des espaces urbains et architecturaux s'affirment à la fois comme une dimension des politiques urbaines et une revendication accrue de groupes sociaux de plus en plus fragmentés. Les espaces urbains rassemblent des revendications mémorielles et identitaires souvent concurrentes qui nous renseignent sur les normes, les usages en vigueur et l'état des sociétés.

Analyser les lieux de mémoires et la mémoire des lieux opère une reconstruction spécifique des savoirs urbains, nous permettant de comprendre les logiques de production, d'interprétation et de contestation des espaces sur le temps long et de dégager des cycles. Elle propose un déchiffrement de ces espaces, des schémas culturels, des normes et des valeurs en lien avec les processus de visibilité ou d'invisibilité des groupes sociaux, de revendication ou d'affirmation d'un pouvoir.

L'entrée spécifique portera sur les vecteurs de mémoires et les marqueurs patrimoniaux de manière à décrypter les catégories instituées, à mettre au jour les récits officiels comme souterrains, à comprendre les jeux d'acteurs, les raisons d'agir, les modalités d'engagement ainsi que les émotions, les imaginaires et les attachements à l'œuvre. L'objet est de saisir l'explicite et l'implicite de la mise en mémoire et en patrimoine et à les mettre en rapport avec la pratique architecturale et paysagère en s'intéressant aux lexiques et aux mots de la ville, de l'architecture et du paysage et leurs rôle dans la mise en mémoire.

L'exploration s'appuie sur l'étude d'un corpus balayant la fin du XIXe et le XXe siècles, composé d'édifices et de monuments comme de témoignages et de fictions littéraires et cinématographiques.

L'Exploration s'articulera en plusieurs séquences pédagogiques : des séquences théoriques axées sur les notions clés accompagnant des travaux dirigés collectifs et individuels dont la finalité est la réalisation d'un abécédaire collectif permettant un travail autonome des étudiants où ils expérimenteront différents modes d'écriture d'un espace. Ce travail vise à développer les capacités d'analyses, de synthèse et d'écriture des étudiants, à valoriser le travail effectué (publication en plaquette ou/et sur le site de l'école) et à assurer une mémoire de l'exploration pour les années suivantes

Notions clés abordées :

- Définir, écrire et inscrire un territoire : autour de la mémoire des lieux
- Mémoires et construction des identités
- Oublis, mémoires et empêchements
- Traces, marques, restes, vestiges, reliques
- Mémoires, monuments et contre-monuments
- La ruine et l'archive

- Emotions patrimoniales : conflits, revendications, nostalgies
- Transferts et hybridations culturels

Mode d'évaluation

Contrôle continu : assiduités, participation active aux séances, rendu des travaux et présentations intermédiaires
+ Rendu final : entrées individuelles de l'abécédaire

Travaux requis

Les étudiants participeront à la réalisation d'un abécédaire collectif sur les rapports entre mémoires et espaces. A cette fin le travail se découpera en deux travaux co-dépendants :

- un travail collectif autour de la structuration, de la forme et de la communication de l'abécédaire (principalement à partir d'une historiographie et d'un état de l'art des abécédaires dans le milieu de l'art et de l'édition)
- un travail individuel de rédaction des entrées de l'abécédaire : a minima deux entrées : une entrée scientifique et une entrée décalée.

Le choix des entrées est libre et pourra renvoyer à une notion théorique, à un site, un élément architecturé/paysager (liées à une expérience personnelle, une mobilité Erasmus, au site d'atelier de projet, au terrain du mémoire recherche, etc.)

Les critères d'évaluation sont pluriels : assiduité au cours (émargement), rendu des travaux intermédiaires et respect des consignes ; clarté de l'expression ; mais surtout la construction d'une démarche : repérage des enjeux d'un site, construction et justification d'un corpus de discours et de représentations, mise en place d'une grille d'analyse, prise de recul sur les choix adoptés.

Bibliographie

- Bachelard, Gaston (1957), *La Poétique de l'espace*, Paris, PUF, coll. Quadrige, 1998
Blanchot, Maurice (1955), *L'Espace littéraire*, Paris, Gallimard, coll. Folio Essais, 1999
Certeau, Michel de (1990), *L'Invention du quotidien. 1. Arts de faire*, Paris, Gallimard, coll. Folio Essais, 2004
Fabre Daniel, Arnaud Annick (2013), *Emotions patrimoniales*, Ed. Maison des Sciences de l'Homme
Halbwachs Maurice (1997 [1925]), *La Mémoire collective*, Paris, Albin Michel,
Halbwachs Maurice (1994 [1925]), *Les cadres sociaux de la mémoire*, Paris, Albin Michel
Heinich Nathalie (2009), *La Fabrique du patrimoine : de la cathédrale à la petite cuillère*, Ed. Maison des Sciences de l'Homme, 2009
Lassave Pierre (2002), *Sciences sociales et littérature*, PUF
Loubier Pierre (1998), *Le Poète au labyrinthe. Ville, errance, écriture*, Fontenay, ENS Editions, coll. Signes
Nora Pierre (Dir.) (1997), *Les Lieux de mémoire*, Paris, Gallimard, 3 tomes
Perec Georges (1994), *Récits d'Ellis Island*, Paris, P.O.L.
Perec Georges (1978), *Je me souviens*, Paris, Hachette
Pollak Michel (1993), « Mémoire, oubli, silence » in *Une identité blessée*, Métaillé
Rautenberg Michel (2004), *La Rupture patrimoniale*, A la Croisée Eds
Ricoeur Paul (2003), *La Mémoire, l'histoire, l'oubli*, Seuil, coll. Points Essais
Veschambre Vincent (2008) *Traces et mémoires urbaines. Enjeux sociaux de la patrimonialisation et de la démolition*, Presses Universitaires de Rennes
Zeraffa Michel (1976), *Roman et société*, Paris, PUF, coll. Sup, série Le Sociologue

Support de cours

Un corpus composé d'extraits de romans, de témoignages et d'articles scientifiques sera fourni aux étudiants lors de la 1e séance. Des documentaires seront présentés en séance et feront l'objet de discussions collectives.

Discipline

-

EXPLORATION MÉMOIRES URBAINES

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	EXAH 1
Semestre	0	Heures TD	48	Compensable	oui		
E.C.T.S.	4	Coefficient	40	Session de rattrapage	non		

Responsables : Mme Estienne, Mme Barrere

Objectifs pédagogiques

En termes de connaissances, il s'agit:

- d'approfondir des auteurs et des notions théoriques clés en sociologie urbaine et sociologie culturelle, en histoire sociale, culturelle et urbaine
- d'introduire aux apports théoriques anglo-saxons des Memories studies et Cultural Studies
- d'opérer des distinctions épistémologiques entre histoire et mémoire, mémoire individuelle et collective
- d'approfondir les notions d'espace vécu et d'espace revendiqué et d'espace contesté
- comprendre la dernière phase du processus de production de l'espace : la réception par la sphère des habitants et des usagers

En termes de compétences, il s'agit de:

- Renforcer la pensée critique par ouverture à des aires culturelles variées et par le questionnement des catégories établies
- Renforcer les aptitudes écrites en lien avec les séminaires de recherche : capacité de synthèses de documents variés, développement la lecture extensive et critique
- Ouvrir à une démarche de recherche par l'examen de nouveaux corpus et matériaux de recherche : littérature et film
- Initiation aux analyses de la sociologie des représentations et aux méthodes d'analyses de discours
- Capacité à croiser les champs et les disciplines : travail sur la notion d'interdisciplinarité en architecture
- Produire un texte argumenté et construit en manipulant des sources et des supports différents : mettre en relation texte et image

Contenu

Dans un contexte de mutations urbaines et sociales – renouvellement urbain, processus de gentrification, densification urbaine, etc.-, le séminaire propose de déconstruire en quoi et comment l'architecture est le support de stratégies de mise en mémoire des espaces urbains, les négociations et conflits qui en découlent. En effet, la mise en patrimoine et la mise en mémoire des espaces urbains et architecturaux s'affirment à la fois comme une dimension des politiques urbaines et une revendication accrue de groupes sociaux de plus en plus fragmentés. Les espaces urbains rassemblent des revendications mémorielles et identitaires souvent concurrentes qui nous renseignent sur les normes, les usages en vigueur et l'état des sociétés.

Analyser les lieux de mémoires et la mémoire des lieux opère une reconstruction spécifique des savoirs urbains, nous permettant de comprendre les logiques de production, d'interprétation et de contestation des espaces sur le temps long et de dégager des cycles. Elle propose un déchiffrement de ces espaces, des schémas culturels, des normes et des valeurs en lien avec les processus de visibilisation ou d'invisibilisation des groupes sociaux, de revendication ou d'affirmation d'un pouvoir.

L'entrée spécifique portera sur les vecteurs de mémoires et les marqueurs patrimoniaux de manière à décrypter les catégories instituées, à mettre au jour les récits officiels comme souterrains, à comprendre les jeux d'acteurs, les raisons d'agir, les modalités d'engagement ainsi que les émotions, les imaginaires et les attachements à l'œuvre. L'objet est de saisir l'explicite et l'implicite de la mise en mémoire et en patrimoine et à les mettre en rapport avec la pratique architecturale et paysagère en s'intéressant aux lexiques et aux mots de la ville, de l'architecture et du paysage et leurs rôle dans la mise en mémoire.

L'exploration s'appuie sur l'étude d'un corpus balayant la fin du XIXe et le XXe siècles, composé d'édifices et de monuments comme de témoignages et de fictions littéraires et cinématographiques.

Cet séminaire s'articulera en plusieurs séquences pédagogiques : des séquences théoriques axées sur les notions clés accompagnant des travaux dirigés collectifs et individuels dont la finalité est la réalisation d'un abécédaire collectif permettant un travail autonome des étudiants où ils expérimenteront différents modes d'écriture d'un espace. Ce travail vise à développer les capacités d'analyses, de synthèse et d'écriture des étudiants, à valoriser le travail effectué (publication en plaquette ou/et sur le site de l'école) et à assurer une mémoire de l'exploration pour les années suivantes

Notions clés abordées :

- Définir, écrire et inscrire un territoire : autour de la mémoire des lieux
- Mémoires et construction des identités
- Oublis, mémoires et empêchements
- Traces, marques, restes, vestiges, reliques
- Mémoires, monuments et contre-monuments
- La ruine et l'archive
- Emotions patrimoniales : conflits, revendications, nostalgies
- Transferts et hybridations culturelles

Mode d'évaluation

Contrôle continu : assiduités, participation active aux séances, rendu des travaux et présentations intermédiaires
+ Rendu final : entrées individuelles de l'abécédaire

Travaux requis

Les étudiants participeront à la réalisation d'un abécédaire collectif sur les rapports entre mémoires et espaces. A cette fin le travail se découpera en deux travaux co-dépendants :

- un travail collectif autour de la structuration, de la forme et de la communication de l'abécédaire (principalement à partir d'une historiographie et d'un état de l'art des abécédaires dans le milieu de l'art et de l'édition)
- un travail individuel de rédaction des entrées de l'abécédaire : a minima deux entrées : une entrée scientifique et une entrée décalée.

Le choix des entrées est libre et pourra renvoyer à une notion théorique, à un site, un élément architecturé/paysager (liées à une expérience personnelle, une mobilité Erasmus, au site d'atelier de projet, au terrain du mémoire recherche, etc.)

Les critères d'évaluation sont pluriels : assiduité au cours (émargement), rendu des travaux intermédiaires et respect des consignes ; clarté de l'expression ; mais surtout la construction d'une démarche : repérage des enjeux d'un site, construction et justification d'un corpus de discours et de représentations, mise en place d'une grille d'analyse, prise de recul sur les choix adoptés.

Bibliographie

- Blanchot, Maurice (1955), L'Espace littéraire, Gallimard, coll. Folio Essais, 1999
Certeau, Michel de, L'Invention du quotidien. 1. Arts de faire, Gallimard, coll. Folio Essais, 2004
Fabre Daniel, Arnaud Annick, Emotions patrimoniales, Ed. Maison des Sciences de l'Homme, 2013
Lassave Pierre, Sciences sociales et littérature , PUF, 2002
Halbwachs Maurice (1997 [1925]) La Mémoire collective, Paris, Albin Michel,
Halbwachs Maurice (1994 [1925]) Les cadres sociaux de la mémoire, Paris, Albin Michel
Heinich Nathalie, La Fabrique du patrimoine : de la cathédrale à la petite cuillère, Ed. Maison des Sciences de l'Homme, 2009
Nora Pierre (Dir.) (1997) Les Lieux de mémoire, Paris, Gallimard, 3 tomes
Perec Georges (1994) Récits d'Ellis Island, Paris, P.O.L.
Perec Georges (1978) Je me souviens, Paris, Hachette
Pollak Michel, « Mémoire, oubli, silence » in Une identité blessée, Métailié, 1993
Rautenberg Michel, La Rupture patrimoniale, A la Croisée Eds., 2004
Ricoeur Paul, La Mémoire, l'histoire, l'oubli, Seuil, coll. Points Essais, 2003
Veschambre Vincent (2008) Traces et mémoires urbaines. Enjeux sociaux de la patrimonialisation et de la démolition, Presses Universitaires de Rennes

Support de cours

Un corpus thématique composé d'extraits de romans, de témoignages sera fourni aux étudiants et des documents présentés en séances et feront l'objet de discussions collectives;

Discipline

-

EXPLORATION Patrimoine XXe et valorisation

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	EXAH 2
Semestre	0	Heures TD	48	Compensable	oui		
		Coefficient	40	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Bauer

Objectifs pédagogiques

Les travaux porteront sur l'élaboration de fiches d'édifices sur le modèle du fichier d'inventaire de Docomomo, association de documentation et de conservation du patrimoine du Mouvement Moderne. Structurée en six volets, cette méthodologie permet d'apprendre à utiliser les outils de l'historien et de l'architecte, mais aussi et surtout à construire une analyse critique en se positionnant par rapport à l'intérêt et à la valeur de l'objet architectural. L'argumentaire développé doit en effet répondre à un certain nombre de critères et permettre de positionner l'édifice au sein d'une histoire de l'architecture locale, nationale ou internationale. La portée internationale de cette association – qui existe dans près de soixante-dix pays – permet d'envisager par ailleurs de valoriser les travaux des étudiants par une mise en ligne de leurs fiches (www.docomomo.fr).

L'exploration Patrimoine du Domaine Histoire s'articule avec l'atelier de projet du même semestre, qui porte cette année sur la réhabilitation d'une église et d'un musée d'archéologie. Pour la rédaction des fiches, nous proposons ainsi un corpus d'édifices privilégiant les églises locales de la seconde moitié du XXe siècle, sans s'interdire de traiter les musées modernes.

L'objectif du TD est double. Il s'agit d'acquérir les outils pour appréhender les édifices existants d'un point de vue matériel (analyse sur place, recherches bibliographiques, étude de documents d'archives), et de mettre en place un argumentaire sur leur intérêt patrimonial (technique, social, artistique et esthétique).

Contenu

Le TD s'organise en 12 séances de 4h :

1. Présentation du semestre. Présentation de Docomomo, d'une fiche type et du corpus d'études.
2. Établissement du choix du bâtiment. Présentation méthodologique de la recherche de sources primaires et secondaires.
3. Mise en place d'un corpus bibliographique et d'une méthodologie de recherches.
- 4./5. Visite de l'édifice et/ou recherches en archives.
- 6./7. Rédaction des parties Histoire et Description de la fiche.
8. Mise en perspective de l'édifice dans un corpus plus large. Discussions en groupe.
- 9./10. Développement et rédaction d'un argumentaire sur l'intérêt et la valeur de l'édifice.
11. Finalisation de la rédaction.
12. Présentation orale.

Mode d'évaluation

L'évaluation se fait à partir du travail écrit, de sa présentation orale et de l'assiduité aux séances de travail.

Travaux requis

Rédaction et présentation orale d'une fiche Docomomo.

Discipline

-

EXPLORATION ARCHI BIOCLIMATIQUE

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	EXAM 1
Semestre	0	Heures TD	48	Compensable	oui		
E.C.T.S.	4	Coefficient	40	Session de rattrapage	non		

Responsable : M. Godbille

Objectifs pédagogiques

A l'occasion de travaux d'exploration dans le domaine de l'architecture bioclimatique, concevant une méthode d'acquisitions de données, les étudiants manifestent leur capacité à collaborer aux travaux d'ingénierie.

Concevoir et fabriquer des dispositifs d'acquisition de données de type thermo-chronomètre, mettant en évidence les composantes thermiques de l'architecture bioclimatique.

Contenu

Si les travaux réalisés dans le semestre sont individuels, nous sommes attentifs à les coordonner pour que les analyses, les résultats des mesures ou les conclusions puissent bénéficier à chacun et alimenter le projet SOLAR DECATHLON.

Les étudiants sont responsables de toutes les étapes; conception, construction, rédaction des notices et recommandations pour la collecte des données le semestre suivant, collecte des premières données, analyse et restitution.

Les premières séances sont précédées de cours théoriques:

- géométrie solaire,
- densité du flux solaire et composante directe et diffuse,
- notion de capteur solaire, composante absorbée transmise et réfléchie,
- notions de masque, modélisation
- restitution des données du semestre précédent

Travaux requis

Exemples de mesures comparatives de températures dans le temps.

- quantité d'énergie solaire reçue par une paroi en fonction de son inclinaison
- quantité d'énergie solaire reçue par une paroi en fonction de son orientation
- capacité d'absorption en fonction de la qualité de réflexion
- impact de la présence d'un masque solaire sur la température d'une paroi
- comparaison des températures dans deux parois dont l'une serait équipée d'une feuille de verre
- inertie et déphasage, comparaison de deux parois
- comparaison des températures dans des parois attenantes à des serres différemment orientées, mise en évidence des composantes diffuses ou directes du flux solaire

EXPLORATION RECHERCHE-ACTION : BIM

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	EXAM 3
Semestre	0	Heures TD	48	Compensable	oui		
		Coefficient	40	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Guezou, M. de Bellaigue

Objectifs pédagogiques

Resp. Adrien De Bellaigue. Vincent Guezou.

Rappel du contexte: Un projet de recherche régional dédié à la fabrication additive.

En cette rentrée 2015-2016, l'ENSAPL s'engage dans 'MATRICE' -un projet de recherche régional réunissant chercheurs, étudiants ingénieurs et étudiants architectes- qui vise à comprendre, mesurer et anticiper le cortège de bouleversements potentiels que promet l'arrivée de la fabrication additive (ou impression 3D) dans la production du bâtiment. Il s'agit de préciser les champs impactés, d'identifier la nature des changements et d'approcher par des voies d'exploration. Les implications sur les modes opératoires et les résultats construits. Cinq points d'entrée sont proposés: l'organisation du travail de la filière bâtiment, les formes et les structures à construire, l'incorporation du second œuvre, les programmes adaptés et les processus de conception.

Objectifs généraux: Les architectes contribuent à la constitution de nouveaux savoirs dans le domaine de la fabrication additive.

Dans le cadre général de 'Matrice', l'Exploration 'Recherche-Action' constitue la contribution à la recherche qu'apportent les architectes au consortium, en aidant à désigner les axes de recherche pertinents dans le domaine de la fabrication additive. Au sein de l'école, cet exploratoire complète un atelier dédié à 'Matrice' ainsi que l'Exploration 'Computation et conception procédurale'.

S'il ne se limite pas à la fabrication additive, l'exploratoire « Recherche-Action » se fixe comme objectif de sensibiliser les étudiants à des modes de travail alternatifs (à puiser chez les architectes, les ingénieurs, les artistes ou les chercheurs), de construire une culture commune inter-écoles (avec les élèves ingénieurs des Mines de Douai, de Centrale Lille et de HEI) autour des questions posées en support aux chercheurs, et d'apporter des connaissances élémentaires en matière de méthodologies opératoires liées aux nouvelles techniques et technologies.

Objectifs pédagogiques: Les étudiants adoptent une posture de chercheur.

L'objectif majeur est d'impliquer les étudiants dans une démarche de recherche scientifique et technologique selon la méthode co-design permettant de:

- Etablir de nouveaux savoirs utiles à l'élaboration de nouvelles techniques de fabrication additive (approche scientifique, approche expérimentale, mode projet). Comment faire un état de l'art, et comment organiser une veille scientifique et technique ?
- Contribuer à une meilleure intégration de la pensée constructive à la conception (penser) par le biais des techniques de construction additive (faire).
- Améliorer les échanges inter-domaines : vers des relations interdisciplinaires et mutuellement profitables. Le rapprochement culturel entre architectes, ingénieurs, et le cas échéant, chercheurs, et artistes. Comment organiser le travail collectif ?
- Réfléchir aux méthodes de conceptions liées à ces domaines « inventifs » (approche plutôt raisonnée des ingénieurs, approche plutôt sensible des architectes). Quels sont les apports de l'interdisciplinarité ?
- Réfléchir aux rôles et influences des outils sur les processus de conception. Comment concevoir un outil?

L'intégration de ces objectifs (nouveaux savoirs, penser et faire, interdisciplinarité, méthode de conception, outils) doit consolider le projet global 'MATRICE' en lui apportant un support théorique et des méthodes visant au ciblage du bon espace de solutions.

Contenu

10 cours thématiques de 1h autour des méthodes de recherche, des connaissances liées au domaine.

10 séances de recherche encadrée en mode co-design de 3h ; ayant pour objet la formulation des meilleures hypothèses de travail à explorer dans le cadre de l'atelier de projet de printemps.

2 sorties sur sites de 3h/ avec intervenants extérieurs du domaine

Les travaux de l'exploratoire pourront faire l'objet d'une restitution exposée au grand public au pavillon Renaissance implanté à St-Sauveur.

Mode d'évaluation

Les deux critères majeurs seront :

- L'acquisition de la méthodologie en lien avec la capacité à travailler en groupe
- Et la contribution aux livrables.

Travaux requis

Production de livrables:

Livrable 1 état de l'art du domaine de la fabrication additive.

Livrable 2 Entonnoir des concepts de toutes les idées en fabrication additive vers les meilleures idées du domaine.

Livrable 3 Axes de recherches de MATRICE (sous forme de storyboard) selon les verrous scientifiques et techniques identifiés, et selon les atouts du consortium.

Livrable 4 préfiguration d'un cahier des charges.

Remise du rapport commun réunissant les précédents livrables.

Bibliographie

Bill Buxton. "Sketching User Experiences: Getting the Design Right and the Right Design" Paperback – 31 May 2007. 250 pages. Publisher: Morgan Kaufmann. ISBN-10: 0123740371. ISBN-13: 978-0123740373

Dans une moindre mesure:

Le Moigne, JL. Chemin Faisant. N° 38 MARS 2001. « La complexité appelle des stratégies interdisciplinaires et donc le redéploiement des sciences d'ingénium ».

Goldschmidt, G_Viskids_ « On visual design thinking the vis kids of architecture » In Design Studies 15, 2 (1994), 158–174.

Alain Berthoz in La Vicariance, le cerveau créateur de mondes. Ed. Odile Jacob isbn 9782738130211 2013 Paris.

Gardiner, J 2011, Exploring the emerging design territory of construction 3D printing - project led architectural research, Architecture & Design, RMIT University.

Support de cours

Articles scientifiques, ouvrages de références, vidéos de démonstrateurs.

Discipline

-

EXPLORATION SYSTEME D'INFORMATIONS GEOGRAPHIQUES

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	EXAT 1
Semestre	0	Heures TD	48	Compensable	oui		
E.C.T.S.	4	Coefficient	40	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Canova

Objectifs pédagogiques

L'objectif de cet exploratoire est de se familiariser avec les systèmes d'information géographique (SIG). Ces logiciels informatiques, généralisés depuis plusieurs années notamment dans les collectivités publiques, se présentent comme des outils pertinents pour gérer l'inscription des sites paysagers et architecturaux à l'échelle territoriale.

En s'appuyant sur le logiciel libre QGIS, les étudiants pourront découvrir les bases de la géomatique, apprivoiser le vocabulaire et les manipulations essentielles des SIG ; et surtout intégrer ce nouvel outil dans leurs projet(s) d'étude.

Contenu

L'exploratoire se déroule en 3 phases :

- une introduction à la géomatique et au logiciel QGIS (8 heures)
- l'exploration du logiciel au travers d'un projet semi-collectif (32 heures)
- le rendu écrit (dossier) et la présentation orale des travaux (8 heures)

Mode d'évaluation

Les étudiants sont évalués sur les points suivants :

- individuellement : selon l'investissement dans l'exploratoire, la partie individuelle de la présentation et la rédaction d'une fiche personnelle dans le rendu ;
- par groupe : selon les qualités du rendu et de la présentation orale ;
- collectivement : selon le déroulement de la séance de présentation (critique collective des travaux).

Travaux requis

Le projet choisi par chaque groupe d'étudiants devra entrer en cohérence avec le reste de sa formation (thématique et terrain d'étude). Une production cartographique (thématique et analytique) sera exigée.

Discipline

-

MASTER
ATELIER DE PROJET

ARCHITECTURE

SEMESTRE 1

Projet Automne Conception

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAC
Semestre	0	Heures TD	144	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

Le Domaine d'Etude (DE) conception et approche de la complexité propose un enseignement fondé sur une approche transdisciplinaire de l'architecture, nourri simultanément par le projet et la recherche. Il s'inscrit dans une démarche exploratoire en abordant la conception sous le double point de vue d'une pratique opératoire en prise sur des situations réelles et d'une pratique réflexive visant à interroger et provoquer une nouvelle production architecturale et paysagère.

Les travaux d'atelier s'inscrivent dans une situation réelle – spécifique à un lieu et à un milieu – permettant d'activer et de questionner les enjeux contemporains : économiques, techniques, sociaux, culturels, politiques, écologiques.

Cette mise en situation amène l'étudiant à définir et à argumenter une prise de position fondée sur une approche à la fois inductive (lieu) et déductive (champ des possibles).

Le projet n'est pas simplement considéré comme la réponse à un site et à un programme, mais comme une manière de questionner le réel, en identifiant des enjeux, et en proposant un projet de société à petite échelle: il possède une dimension prospective. La démarche de projet se construit ainsi, progressivement, en résonance avec le processus de problématisation du contexte d'intervention, considéré comme lieu d'activation des connaissances et de mise en lien des champs disciplinaires convoqués par la situation abordée.

Bibliographie

Simone Kroll Lucien Kroll Tout est paysage Sens et Tonka éditeurs

a+t Research group Why density? a+t publishers

a+t Research group Density is Home a+t Publishers

Y. Friedman L'ordre compliqué et autres fragments éd. L'ECLAT

Y. Ashihara L'ordre caché / Tokyo

« Tool box » Susanne Eliasson et Freek Persyn, GRAU/51N4Épublié dans «Bordeaux, métropole européenne», éditions Dominique carré, 2014

Suren Erckman Vers une écologie industrielle, comment mettre en pratique le développement durable dans une société hyper-industrielle. Paris, Editions Charles Léopold Mayer, 2000. 147p.ISBN 978-2-84377-027-2

Matthew B Crawford Éloge du carburateur, traduit de l'anglais, mars 2010, Editions la découverte

Alberto Magnaghi Le projet local, Editions Mardaga, Liège, 2003

Edgar Morin Introduction à la pensée complexe (Point Seuil, collection Essais)

Jan Gehl La ville à échelle humaine

Peter Zumthor Penser l'architecture (ed Birhauser)

Jules Verne Les 500 millions de la Begum

Jean Viard Nouveau portrait de la France (Ouvrage sociologique) – Editions de l'Aube - 2012

Monique Eleb – Philippe Simon – Le logement contemporain

Jean-Louis Violeau Revue Espace et société

A+T Hybrids I, II et III

A+T Density

Dom Publishers Program – Diagram

Discipline

-

Projet Automne Histoire

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAH
Semestre	0	Heures TD	144	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

Théories architecturales et élaboration d'une trajectoire personnelle

Beaucoup d'écrits d'architectes ont tenté d'éclaircir les secrets de la conception architecturale et de livrer ce qui sous tend leur manière de faire. Ce corpus d'écrits forme l'histoire de la théorie architecturale. La lecture de ces écrits permet de voir qu'il existe « des » manières de concevoir. Leur connaissance permet de comprendre les différentes démarches des architectes. Le vocabulaire utilisé : disposer, distribuer, composer, assembler, coller, agglutiner, juxtaposer, agencer illustre autant d'actes supposant des attitudes différentes vis à vis des éléments qui constituent l'architecture et de la syntaxe qui les assemble.

De Vitruve, Alberti, Semper à Viollet le duc, Guadet, Durand, Wright, Wagner, Mies, Kahn, Le Corbusier, Aalto, les Smithson, Neutra, Gropius à Koolhaas la lecture et la compréhension de ces différentes théories permettront aux étudiants de lire leur évolution, de se situer dans un continuum historique, de découvrir leurs propres mécanismes de conception, de savoir les décrire et les raconter, de les partager.

Lire , Écrire et Faire

Le rapprochement de ces théories avec les bâtiments qu'elles soutiennent éclaire la relation entre l'écrire et le faire, la corrélation étroite entre la théorie et la pratique.

Arriver à formuler et à énoncer les principes à la genèse d'un projet et les processus et mécanismes qui ont engendré son élaboration, sont les compétences requises à la fin du master lors de la soutenance du Projet de Fin d'Études.

Cet atelier travaillera à l'acquisition de cette compétence en croisant un travail de lecture critique sur ces écrits d'architectes avec la conception d'un édifice, en général public et de taille moyenne.

Ce croisement permettra de mettre en regard ces textes théoriques avec l'acte réel de conception, de mettre en regard ces textes avec le monde d'aujourd'hui et les problématiques contemporaines.

Mode d'évaluation

2. « mode évaluation »

D'une manière générale, l'évaluation du DE veut vérifier les capacités de l'étudiant à savoir mobiliser et articuler les connaissances théoriques issues du travail de lecture et d'analyse dans le travail de conception.

•Projet

Compréhension et qualité des présentations orales et écrites des théories architecturales.

Mise en relation du travail théorique dans le travail de projet.

Capacité à expliciter les mécanismes qui ont présidé à l'élaboration du projet.

Pertinence des choix constructifs et structuraux.

Qualité et didactisme de la présentation écrite, graphique et orale.

•Contrôle continu

- Participation aux débats et engagements dans les réflexions (présence notée).

Qualité des analyses et comptes-rendus (lectures, études de cas et visites) (PFE : usages de ces informations collectées et de leurs analyses dans le mémoire et la démarche de projet).

Travaux requis

Préalables :

Goût prononcé pour la lecture, connaissances solides en histoire de l'architecture, intérêt pour les théories architecturales.

Goût pour les expérimentations et le travail en groupes.

Travaux :

En plus des modes de restitution habituels, un journal de projet fera état des théories étudiées, des problématiques, des objectifs et des méthodes mises en place pour les résoudre. Ce journal permettra d'expérimenter l'écrit comme outil d'élaboration du projet, et non comme moyen d'argumenter à posteriori.

Discipline

•

Projet Automne Histoire Atelier A MORAIS

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAH
Semestre	0	Heures TD	144	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Morais

Objectifs pédagogiques

La définition du DE HTP cherche à lier les dimensions historique et théorique de l'architecture dans l'apprentissage de la pratique du projet. Sur cette base, l'objectif de l'atelier est d'articuler l'exploration de projets d'équipements sur des sites particulièrement sensibles, avec la connaissance approfondie des édifices qui en constituent le principal intérêt.

La spécificité de cet atelier repose sur l'interrogation desdits édifices et de leurs sites, conjointement aux réflexions théoriques et pratiques des architectes contemporains de leur édification.

Contenu

NB : Les trois ateliers proposent ensemble deux sujets différents. le choix définitif ne se fera qu'en 2e semaine. Il n'est pas demandé aux étudiants de préciser leur choix dans les fiches de vœux.

> Voir les fiches Taiga développées par atelier, ou téléchargez les sujets complets (réunis en un seul fichier) sur le site de l'école.

Sujet 1

Bavay,

Nouveau musée archéologique

Protection et médiation pour un forum antique

Les besoins actuels du Forum antique de Bavay et son musée sont multiples et témoignent de deux types d'évolution bien distincts, au cœur du sujet.

- le premier repose sur l'état sanitaire du cryptoportique dont la lente mais certaine dégradation doit être stoppée. Couvrir le lieu est la seule solution viable, mais très lourde en terme d'impact architectural.

- le second est celui plus général de la mutation des musées en France, qui outre leur fonction de préservation et de présentation de collections, deviennent des lieux de médiation, fortement ancrés dans leur proximité citoyenne. Il est envisagé la construction d'un nouveau musée, en bordure Nord du site pour répondre à ces nouvelles conditions d'accès au patrimoine. L'actuel musée, trop petit et peu adapté (accueil PMR, groupes scolaires...), sera transformé en Centre de Conservation et d'Étude (dépôt lapidaire, réserves archéologiques pour tout le département du Nord).

L'ambition portée pour Bavay est celle de transformer le lieu en un centre européen de référence en la matière, pouvant accueillir un public élargi ou des chercheurs internationaux, tout en impliquant la population locale. Comment l'architecture d'un nouveau musée et de ses abords peut-elle répondre à ces conditions contemporaines ? Comment la compréhension des strates historiques, ou celle de la pensée constructive des romains, peuvent guider l'élaboration d'un projet actuel ?

Sujet 2

Wattrelos

St-Gérard, cité artisanale ?

Mutation, concertation, densification

L'arrivée d'un nouveau programme dans des lieux partiellement occupés (ancienne chapelle), mais surtout l'éminent changement radical de l'église St Gérard à Wattrelos heurte une partie de la population locale. Ce type d'émotion préoccupe également la municipalité, alors que le diocèse soutient le projet de transformation porté par une SCI privée... Ces crispations sont typiques de la situation actuelle autour de la reconversion des églises et ont lancé l'idée d'une concertation.

La reconversion récente (et toujours en cours) de l'église Saint-Louis à Tourcoing offre une expérience réussie en matière de montage d'opération. C'est l'œuvre de Silvano Hoarau, compagnon couvreur à la tête d'une entreprise de plus de 20 employés, qui y a établi son siège social et ses ateliers. Il transforme actuellement l'église en locaux pour artisan et chambres d'hôtes. Il a créé le FarLab (voir documents joints), association participative, afin de réfléchir à la transformation de Saint-Gérard, qu'il désire investir, en impliquant tout les partenaires et le voisinage.

Il s'agira pour les étudiants d'intégrer en partie ce processus participatif (dans la limite des plannings...), mais surtout d'étudier la densification de l'église comme solution économique et sociale, tout en cherchant à démontrer qu'une intervention contemporaine peut agir en faveur d'un édifice et de son environnement.

Mode d'évaluation

•Projet

- Qualité des articulations des données suivantes :

- a) traitement des programmes dans leur site, et posture générale sur la question patrimoniale ;
- b) pertinence des choix constructifs en regard du projet, des éléments historiques et des théories convoquées.
- c) définition constructive et matérielle du ou des bâtiments et de leurs ambiances, principalement la pertinence entre structure, volumes extérieurs et espaces intérieurs ; la qualité des aménagements proposés.

- Rendu : pertinence des choix de présentation et soin.

- a) mémoire (didactisme de la démarche de projet et des prises de position théoriques)
- b) graphisme général.

•Contrôle continu

- Participation aux débats et engagements dans les réflexions.

- Qualité des analyses et comptes-rendus (lectures, études de cas et visites) (PFE : usages de ces informations collectées et de leurs analyses dans le mémoire et la démarche de projet).

Travaux requis

Outre le sujet à traiter, des exercices détaillés dans les sujets permettent aux étudiants de compléter leur approche de la conception par des biais spécifiques au DE HTP (lectures critiques de théories, analyse et débat sur l'histoire de ces ouvrages ; compréhension des complexités spatiale et programmatique d'édifices canoniques selon la méthode d'Eisenman ; exercice ornemental à partir des édifices objets d'études...)

Nous homogénéiserons les rendus, PFE compris, afin de faciliter le travail.

Les deux édifices étant de tailles réduites, il importe d'aller jusqu'au détail et à la colorimétrie (voir sujets).

Bibliographie

> outre la bibliographie générale de l'atelier (voir fiche Taiga globale), la bibliographie de travail sur les théories se trouve dans le sujet en pdf sur le site de l'école.

Support de cours

Plusieurs intervenants viendront animer le semestre, afin de fournir avis, renseignements sur les sites et les sujets, les théories, l'histoire... Notamment :

- Véronique Beirnaert-Mary, directrice du Forum Antique de Bavay sera l'interlocutrice principale. Cheville ouvrière du nouveau PSC, elle défend la construction d'un nouveau musée depuis des années. Elle sera à ce titre membre du jury des PFE. (sujet Bavay)
- • Le FarLab, animé principalement par Silvano Hoarau, compagnon couvreur, est l'interlocuteur privilégié. Outre l'accueil et les explications nécessaires au développement du projet, S. Hoarau pourra intervenir certains jeudi soir pour discuter de l'avancé des projets et des options lancées par les étudiants. Il fera partie du jury des PFE. (sujet église)
- Le CAUE du Nord doit rejoindre l'équipe participative et de concertation. A ce titre, les expériences menées par le CAUE (comme l'année passée avec le DE Conception au second semestre) pourront être présentées. (idem)

Discipline

-

Projet Automne Histoire Atelier G. MAURY

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAH
Semestre	0	Heures TD	144	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Maury

Objectifs pédagogiques

La définition du DE HTP cherche à lier les dimensions historique et théorique de l'architecture dans l'apprentissage de la pratique du projet. Sur cette base, l'objectif de l'atelier est d'articuler l'exploration de projets d'équipements sur des sites particulièrement sensibles, avec la connaissance approfondie des édifices qui en constituent le principal intérêt.

La spécificité de cet atelier repose sur l'interrogation desdits édifices et de leurs sites, conjointement aux réflexions théoriques et pratiques des architectes contemporains de leur édification.

Contenu

NB : Les trois ateliers proposent ensemble deux sujets différents. Le choix définitif ne se fera qu'en 2e semaine. Il n'est pas demandé aux étudiants de préciser leur choix dans les fiches de vœux.

> téléchargez les sujets complets (réunis en un seul fichier) sur le site de l'école.

Sujet 1

Bavay,
 nouveau musée archéologique
 Protection et médiation pour un forum antique

Les besoins actuels du Forum antique de Bavay et son musée sont multiples et témoignent de deux types d'évolution bien distincts, au cœur du sujet.

- le premier repose sur l'état sanitaire du cryptoportique dont la lente mais certaine dégradation doit être stoppée. Couvrir le lieu est la seule solution viable, mais très lourde en terme d'impact architectural.

- le second est celui plus général de la mutation des musées en France, qui outre leur fonction de préservation et de présentation de collections, deviennent des lieux de médiation, fortement ancrés dans leur proximité citoyenne. Il est envisagé la construction d'un nouveau musée, en bordure Nord du site pour répondre à ces nouvelles conditions d'accès au patrimoine. L'actuel musée, trop petit et peu adapté (accueil PMR, groupes scolaires...), sera transformé en Centre de Conservation et d'Etude (dépot lapidaire, réserves archéologiques pour tout le département du Nord).

L'ambition portée pour Bavay est celle de transformer le lieu en un centre européen de référence en la matière, pouvant accueillir un public élargi ou des chercheurs internationaux, tout en impliquant la population locale. Comment l'architecture d'un nouveau musée et de ses abords peut-elle répondre à ces conditions contemporaines ? Comment la compréhension des strates historiques, ou celle de la pensée constructive des romains, peuvent guider l'élaboration d'un projet actuel ?

Sujet 2

Wattrelos
 St-Gérard, cité artisanale ?
 Mutation, concertation, densification

L'arrivée d'un nouveau programme dans des lieux partiellement occupés (ancienne chapelle), mais surtout l'éminent changement radical de l'église St Gérard à Wattrelos heurte une partie de la population locale. Ce type d'émotion préoccupe également la municipalité, alors que le diocèse soutient le projet de transformation porté par une SCI privée... Ces crispations sont typiques de la situation actuelle autour de la reconversion des églises et ont lancé l'idée d'une concertation.

La reconversion récente (et toujours en cours) de l'église Saint-Louis à Tourcoing offre une expérience réussie en matière de montage d'opération. C'est l'œuvre de Silvano Hoarau, compagnon couvreur à la tête d'une entreprise de plus de 20 employés, qui y a établi son siège social et ses ateliers. Il transforme actuellement l'église en locaux pour artisan et chambres d'hôtes. Il a créé le FarLab (voir documents joints), association participative, afin de réfléchir à la transformation de Saint-Gérard, qu'il désire investir, en impliquant tout les partenaires et le voisinage.

Il s'agira pour les étudiants d'intégrer en partie ce processus participatif (dans la limite des plannings...), mais surtout d'étudier la densification de l'église comme solution économique et sociale, tout en cherchant à démontrer qu'une intervention contemporaine peut agir en faveur d'un édifice et de son environnement.

Mode d'évaluation

•Projet

Qualité des articulations des données suivantes :

- a) traitement des programmes dans leur site, et posture générale sur la question patrimoniale ;
- b) pertinence des choix constructifs en regard du projet, des éléments historiques et des théories convoquées.
- c) Définition constructive et matérielle du ou des bâtiments et de leurs ambiances, principalement la pertinence entre structure, volumes extérieurs et espaces intérieurs ; la qualité des aménagements proposés.

Rendu : pertinence des choix de présentation et soin. a) mémoire (didactisme de la démarche de projet et des prises de position théoriques) b) graphisme général.

•Contrôle continu

- Participation aux débats et engagements dans les réflexions.

Qualité des analyses et comptes-rendus (lectures, études de cas et visites) (PFE : usages de ces informations collectées et de leurs analyses dans le mémoire et la démarche de projet).

Travaux requis

Outre le sujet à traiter, des exercices détaillés dans les sujets permettent aux étudiants de compléter leur approche de la conception par des biais spécifiques au DE HTP (lectures critiques de théories, analyse et débat sur l'histoire de ces ouvrages ; compréhension des complexités spatiale et programmatique d'édifices canoniques selon la méthode d'Eisenman ; exercice ornemental à partir des édifices objets d'études...)

Nous homogénéiserons les rendus, PFE compris, afin de faciliter le travail.

Les deux édifices étant de tailles réduites, il importe d'aller jusqu'au détail et à la colorimétrie (voir sujets).

Bibliographie

> outre la bibliographie générale de l'atelier (voir fiche Taiga globale), la bibliographie de travail sur les théories se trouve dans le sujet en pdf sur le site de l'école.

Support de cours

Plusieurs intervenants viendront animer le semestre, afin de fournir avis, renseignements sur les sites et les sujets, les théories, l'histoire... Notamment :

- Véronique Beirnaert-Mary, directrice du Forum Antique de Bavay sera l'interlocutrice principale. Cheville ouvrière du nouveau PSC, elle défend la construction d'un nouveau musée depuis des années. Elle sera à ce titre membre du jury des PFE. (sujet Bavay)

- • Le FarLab, animé principalement par Silvany Hoarau, compagnon couvreur, est l'interlocuteur privilégié. Outre l'accueil et les explications nécessaires au développement du projet, S. Hoarau pourra intervenir certains jeudi soir pour discuter de l'avancé des projets et des options lancées par les étudiants. Il fera partie du jury des PFE. (sujet eglise)

• Le CAUE du Nord doit rejoindre l'équipe participative et de concertation. A ce titre, les expériences menées par le CAUE (comme l'année passée avec le DE Conception au second semestre) pourront être présentées. (idem)

Discipline

-

Projet Automne Histoire Atelier O. BRASSE

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAH
Semestre	0	Heures TD	144	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Brasse

Objectifs pédagogiques

La définition du DE HTP cherche à lier les dimensions historique et théorique de l'architecture dans l'apprentissage de la pratique du projet. Sur cette base, l'objectif de l'atelier est d'articuler l'exploration de projets d'équipements sur des sites particulièrement sensibles, avec la connaissance approfondie des édifices qui en constituent le principal intérêt.

La spécificité de cet atelier repose sur l'interrogation desdits édifices et de leurs sites, conjointement aux réflexions théoriques et pratiques des architectes contemporains de leur édification.

Contenu

NB : Les trois ateliers proposent ensemble deux sujets différents. Le choix définitif ne se fera qu'en 2e semaine. Il n'est pas demandé aux étudiants de préciser leur choix dans les fiches de vœux.

> Voir les fiches Taïga développées par atelier, ou téléchargez les sujets complets (réunis en un seul fichier) sur le site de l'école.

Sujet 1 :

Bavay,
 nouveau musée archéologique
 Protection et médiation pour un forum antique

Les besoins actuels du Forum antique de Bavay et son musée sont multiples et témoignent de deux types d'évolution bien distincts, au cœur du sujet.

- le premier repose sur l'état sanitaire du cryptoportique dont la lente, mais certaine dégradation doit être stoppée. Couvrir le lieu est la seule solution viable, mais très lourde en terme d'impact architectural.

- le second est celui plus général de la mutation des musées en France, qui outre leur fonction de préservation et de présentation de collections, deviennent des lieux de médiation, fortement ancrés dans leur proximité citoyenne. Il est envisagé la construction d'un nouveau musée, en bordure Nord du site pour répondre à ces nouvelles conditions d'accès au patrimoine. L'actuel musée, trop petit et peu adapté (accueil PMR, groupes scolaires...), sera transformé en Centre de Conservation et d'Etude (dépot lapidaire, réserves archéologiques pour tout le département du Nord).

L'ambition portée pour Bavay est celle de transformer le lieu en un centre européen de référence en la matière, pouvant accueillir un public élargi ou des chercheurs internationaux, tout en impliquant la population locale. Comment l'architecture d'un nouveau musée et de ses abords peut-elle répondre à ces conditions contemporaines ? Comment la compréhension des strates historiques, ou celle de la pensée constructive des romains, peuvent guider l'élaboration d'un projet actuel ?

Sujet 2 :

Wattrelos
 St-Gérard, cité artisanale ?
 Mutation, concertation, densification

L'arrivée d'un nouveau programme dans des lieux partiellement occupés (ancienne chapelle), mais surtout l'éminent changement radical de l'église St Gérard à Wattrelos heurte une partie de la population locale. Ce type d'émotion préoccupe également la municipalité, alors que le diocèse soutient le projet de transformation porté par une SCI privée... Ces crispations sont typiques de la situation actuelle autour de la reconversion des églises et ont lancé l'idée d'une concertation.

La reconversion récente (et toujours en cours) de l'église Saint-Louis à Tourcoing offre une expérience réussie en matière de montage d'opération. C'est l'œuvre de Silvano Hoarau, compagnon couvreur à la tête d'une entreprise de plus de 20 employés, qui y a établi son siège social et ses ateliers. Il transforme actuellement l'église en locaux pour artisan et chambres d'hôtes. Il a créé le FarLab (voir documents joints), association participative, afin de réfléchir à la transformation de Saint-Gérard, qu'il désire investir, en impliquant tout les partenaires et le voisinage.

Il s'agira pour les étudiants d'intégrer en partie ce processus participatif (dans la limite des plannings...), mais surtout d'étudier la densification de l'église comme solution économique et sociale, tout en cherchant à démontrer qu'une intervention contemporaine peut agir en faveur d'un édifice et de son environnement.

Mode d'évaluation

- Projet

Qualité des articulations des données suivantes :

- a) traitement des programmes dans leur site, et posture générale sur la question patrimoniale ;
- b) pertinence des choix constructifs en regard du projet, des éléments historiques et des théories convoquées.
- c) Définition constructive et matérielle du ou des bâtiments et de leurs ambiances, principalement la pertinence entre structure, volumes extérieurs et espaces intérieurs ; la qualité des aménagements proposés.

Rendu : pertinence des choix de présentation et soin. a) mémoire (didactisme de la démarche de projet et des prises de position théoriques) b) graphisme général.

• Contrôle continu

- Participation aux débats et engagements dans les réflexions.
- Qualité des analyses et comptes-rendus (lectures, études de cas et visites) (PFE : usages de ces informations collectées et de leurs analyses dans le mémoire et la démarche de projet).

Travaux requis

Outre le sujet à traiter, des exercices détaillés dans les sujets permettent aux étudiants de compléter leur approche de la conception par des biais spécifiques au DE HTP (lectures critiques de théories, analyse et débat sur l'histoire de ces ouvrages ; compréhension des complexités spatiales et programmatiques d'édifices canoniques selon la méthode d'Eisenman ; exercice ornemental à partir des édifices objets d'études...)

Nous homogénéiserons les rendus, PFE compris, afin de faciliter le travail.

Les deux édifices étant de tailles réduites, il importe d'aller jusqu'au détail et à la colorimétrie (voir sujets).

Bibliographie

> outre la bibliographie générale de l'atelier (voir fiche Taïga globale), la bibliographie de travail sur les théories se trouve dans le sujet en pdf sur le site de l'école.

Support de cours

Plusieurs intervenants viendront animer le semestre, afin de fournir avis, renseignements sur les sites et les sujets, les théories, l'histoire... Notamment :

- Véronique Beirnaert-Mary, directrice du Forum Antique de Bavay sera l'interlocutrice principale. Cheville ouvrière du nouveau PSC, elle défend la construction d'un nouveau musée depuis des années. Elle sera à ce titre membre du jury des PFE. (sujet Bavay)
- Le FarLab, animé principalement par Silvany Hoarau, compagnon couvreur, est l'interlocuteur privilégié. Outre l'accueil et les explications nécessaires au développement du projet, S. Hoarau pourra intervenir certains jeudi soir pour discuter de l'avancée des projets et des options lancées par les étudiants. Il fera partie du jury des PFE. (sujet église)
- Le CAUE du Nord doit rejoindre l'équipe participative et de concertation. À ce titre, les expériences menées par le CAUE (comme l'année passée avec le DE Conception au second semestre.)

Discipline

-

Projet Automne Matérialité

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAM
Semestre	0	Heures TD	144	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

A/Préalable

Après l'annulation du concours Solar Decathlon, la question de l'habitat populaire rénové dans sa performance énergétique, économique, esthétique et sociale reste toujours d'une grande actualité. Dans la métropole lilloise mais aussi dans la région et dans l'Europe du Nord.

Cette rénovation met en jeu un réseau d'acteurs très diversifié qu'il convient d'associer aux démarches conceptuelles et opérationnelles. C'est un des grands objectifs que l'ENSAPL a fixé dans son engagement proactif au sein de l'association « Habiter 2030 ».

Cette démarche devrait intéresser tous les domaines d'études même si, pour l'instant, c'est le domaine d'étude Matérialité, culture et pensée constructives qui s'investit pédagogiquement, aux semestres d'automne et de printemps.

L'engagement du domaine d'étude Matérialité pendant les quatre derniers semestres a permis de constituer un ensemble de recherches et de propositions transmissibles pour les générations suivantes.

L'objectif de l'année universitaire 2016 - 2017, à l'automne comme au printemps, est clairement de faire déboucher toute cette matière sur des démonstrateurs et des prototypes à mettre en œuvre à l'école ou in situ, dans les immeubles et les quartiers urbains intéressés par ces problématiques de rénovation.

B / Orientations pédagogiques du semestre d'automne 2016-2017

1/ Les trois thématiques abordées l'an dernier à savoir : « les formes de l'énergie », « les modes opératoires » / « les pratiques collectives » (intérieur ou extérieur d'îlot), seront reconduites.

2/ Les trois ateliers resteront complémentaires. Le développement particulier de chaque atelier peut et doit convoquer à un moment ou à un autre les spécificités des voisins. Les rendus d'étape seront d'ailleurs évalués collectivement.

3/ Les terrains d'étude se situeront dans la Métropole. Les quartiers lillois proches et accessibles rapidement par les étudiants depuis l'ENSAPL sont pressentis comme terrains d'étude. Fives et Hellemmes s'y prêtent très bien.

4/ La collaboration avec l'Ecole Supérieure d'Art et de Design de Valenciennes est clairement annoncée : L'ESAD souhaite des « commandes » de la part de l'ENSAPL. Pour cela, il faudra un temps préalable pour les élaborer côté architectes.

Ces collaborations prendront la forme de deux workshops étalés sur deux jours avec une séance ultérieure de restitution globale. (voir calendrier)

5/ La collaboration avec les écoles d'ingénieurs sera recherchée.

François Lacoste s'assurera, dans le cadre de son encadrement STA comme dans son cours, de lancer des passerelles et de faire le « passeur » entre nos différents modes de formation.

6/ La question et la part de la technique dans cette pédagogie mérite d'être précisée.

Il n'est pas trop question d'inventer des nouveaux produits, machines ou matériaux énergétiquement performants. L'arsenal de solutions est suffisamment achalandé.

Il est plutôt question de :

Penser le low tech qui ne demande pas un entretien spécialisé, toujours objet de spéculation

Penser la distribution et l'accessibilité des réseaux

Intégrer la question de l'espace public et social dans celle de la rénovation énergétique

Réfléchir aux solutions robustes et pérennes qu'elles soient en intérieur ou en extérieur d'immeuble

Intégrer la question économique

Pousser la question technique du mode opératoire jusqu'à l'ingénierie (art et manière de faire)

Ne pas hésiter en revanche à explorer la fabrication additive pour par exemple remplacer une pièce introuvable dans le commerce ou infaisable à l'ordinaire

Ne pas réduire la technique aux seuls services techniques

A l'inverse, associer les services à la structuration de l'architecture

Etc.

Contenu

Méthodologie

1/ Dans les trois ateliers, les étudiants travailleront essentiellement en petits groupes (4 maximum) sur les thématiques générales qu'ils auront choisies et élaboreront ensuite des développements individuels.

2/ Chaque semaine d'atelier « ordinaire », la première moitié de la matinée sera consacrée à une séance d'évaluation collective. Un

groupe de chaque atelier par exemple. (1heure et demie maximum)

3/ Des apports théoriques et culturels seront diffusés tout au long de l'année (pas seulement lors de la première semaine intensive).

Cela peut se faire de différentes manières :

Interventions « capsules » d'une ½ heure environ

Interventions des collègues des autres domaines d'étude (territoire, histoire, paysage...)

Interventions d'acteurs non architectes (Entreprises, La Fabrique des Quartiers, acteurs économiques, juridiques...)

Lectures débats le matin (½ heure environ)

Exposés préparés par les étudiants

Etc.

4/ Visites de maisons et/ou d'opérations à Fives, Moulins et au Pile à Roubaix

L'approche physique (relevés, désossage...) est indispensable.

Nous nous servons de la convention établie avec la Fabrique des Quartiers pour visiter des immeubles.

Relevés précis et maquettes (numériques ou non) seraient très profitables. Un inventaire des types aussi.

Ces interventions sur les bâtis anciens seront développées dans le cadre des TD STA et donneront lieu à des préparations en binôme d'exposés thématiques tels que : Relations au sol, relations des murs aux toitures, espacement des éléments porteurs, relations des murs aux huisseries, etc.

5/ Prototypes et démonstrateurs

L'idéal est de pouvoir travailler directement dans des immeubles, en testant des prototypes conçus et réalisés in situ ou en atelier échelle 1.

Sur ce registre, une collaboration avec les Compagnons du Devoir est envisagée.

6/ Semaine intensive (à organiser à la rentrée) :

Présentation générale

Présentation bibliographique

Présentation des semestres précédents par les « anciens »

Visites de quartiers et de chantiers

Conférences et projections

Recherches et exercice de réflexion prospective

Restitution avec pot d'înatoire !

Voyage

Un voyage (peut-être en commun avec le domaine d'études Territoire) est prévu vers la Toussaint. (sous réserves)

Progression

1/ Entrée en matière : semaine intensive du 12 au 16 septembre 2016

Sensibilisation aux thématiques croisées entre les 3 ateliers

Propositions de problématiques et de sujets de travail pour la suite du semestre

2/ Phase 1 : appareil critique et culture constructive : du 19 septembre au 03 novembre 2016

Arpentage et relevés des secteurs urbains et des immeubles concernés par la problématique

Identification des objets de travail et formulation précise des problématiques de projet

Cette phase se complètera par un voyage d'étude avant ou après les vacances de Toussaint (sous réserves)

3/ Phase 2 : Expérimentation / Développement : du 07 novembre au 15 décembre 2016

Mise en forme immédiate des pistes de travail formulées dans la phase précédente

Expérimentation et prospection technique

Retour critique et auto-évaluation

4/ Phase 3 : Approfondissement / Représentation / Argumentaire : du 09 au 20 janvier 2017

Cette phase est également très importante car elle ne fait pas que préciser les intentions de projet. Elle demande à ce que l'étudiant témoigne de sa maturité à développer un projet dont la pertinence puisse s'inscrire dans le cadre d'une production contemporaine voire d'une perspective professionnelle.

C'est donc une phase d'approfondissement qui débouche sur un véritable travail de communication.

Mode d'évaluation

Trois étapes d'évaluation sont envisagées selon les trois phases de progression.

A chaque phase, des éléments écrits et graphiques seront demandés mais les documents prospectifs de recherche et d'expérimentation seront également pris en compte.

Chaque phase compte pour 30% de la note générale. Chaque phase est donc également importante.

En fin de semestre, un carnet de bord sera réalisé comme un document très soigné et transmissible pour les semestres suivants qui auront à travailler à la candidature Solar Decathlon. Il sera évalué à hauteur de 10 % de la note générale

Les PFE de l'atelier soigneront particulièrement le document final de transmission aux promotions suivantes.

Discipline

-

Projet Automne Matérialité Atelier D ANTONI

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAM
Semestre	0	Heures TD	144	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Debarge, M. Antoni

Objectifs pédagogiques

Les formes de l'énergie
 vers une architecture basse énergie

ENSAPL TPCAU Matérialité 2016-2017
 studio Damien Antoni

Contenu

Intitulé « les formes de l'énergie », le studio s'attachera à questionner la réalité des conditions matérielles, sociales, économiques, et politiques de l'architecture, vues à travers le prisme de l'énergie. Embrassant ainsi le réel tout en souhaitant le transformer, le studio cherchera à développer chez les étudiants une autonomie de penser une architecture à la fois réalisable et idéaliste.

Après le studio Artefacts énergétiques du semestre 2015-2016, où il s'agissait de transformer des ouvrages existants de l'architecture vernaculaire pour aller vers des dispositifs basse énergie, ce studio s'intéresse à la forme de l'énergie dans l'architecture. En effet, la manifestation la plus évidente de l'énergie en architecture se réduit aux prothèses techniques, occultant une réalité : la matière constitutive de l'architecture est faite aussi d'énergie : pour la transformer, pour la transporter, pour la porter, pour la mettre en œuvre, mais aussi pour vivre dans l'architecture.

Réduire la consommation de cette énergie masquée est devenu une des conditions contemporaines de l'architecture. Mais rendre désirable l'écologie c'est aussi lui inventer une esthétique, c'est l'incarner dans une forme, à travers son usage et sa structure. C'est rendre cet existant dont on a hérité, et dont on a fort à apprendre, plus habitable.

Pour capitaliser l'investigation des semestres précédents, et pour s'acheminer vers la fabrication de prototypes in situ, les réflexions se focaliseront sur des artefacts précis à imaginer, par exemple:

- une (dé)centrale d'énergie collective en cœur d'îlot
- une recyclerie de quartier
- une démolition contrôlée des arrière-cours vétustes et une extension légère
- un doublage habitable en façade ou en combles
- un ensemble de pièces de rechange de tout ordre pour la maison et son environnement
- ...

Cette focalisation sur des sujets d'études identifiés sera la base pour déployer une recherche simultanée à toutes les échelles. Imaginer la reproductibilité et la massification des artefacts et l'adaptabilité à d'autres sites et d'autres maisons, sera essentiel.

Bibliographie

- BANHAM, Reyner, The architecture of the well-tempered environment, London, Architectural press, 1969, 295 p. (existe en français sous le titre L'architecture de l'environnement bien tempéré)
- FRAMPTON, Kenneth, Studies in tectonic Culture, The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture, John Cava editor, Cambridge, MIT, 1995, 448 p.
- WATKIN, David, Morale et architecture aux 19e et 20e siècles, Pierre Mardaga éditeur, Liège, Architectures + Recherches, 1995, 123 p.
- LOOS, Adolf, Ornement et crime, Rivages éditeur, Paris, Rivages poche, 2015 (1908)
- ABALOS, Iñaki, Naturaleza y artificio: El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos, Editorial Gustavo Gili, Madrid, 2009, 206 p.
- FERNÁNDEZ-GALIANO, Luis, Carino, Gina, Fire and memory : on architecture and memory, Cambridge, Mit Press, 2000, 324 p. (existe en espagnol)
- FREDET, Jacques, Mettre en forme et composer le projet d'architecture, Editions Fario, 4 Volumes, Paris, 2016, 572 p.

Discipline

•

Projet Automne Matérialité Atelier D. DEBARGE

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAM
Semestre	0	Heures TD	144	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Debarge

Objectifs pédagogiques

Voir fiche générale S7 - DE Matérialité

Contenu

| Art et manière de faire |

Le mode opératoire comme espace de partage du fait construit

Thématique générale :

La thématique du semestre portera sur le mode opératoire comme processus de conception. Autrement dit, comment le mode constructif au sens large produit de l'usage, de l'économie, de la pérennité et de l'esthétique ?

C'est donc par la conscience de la réalité construite et de son élaboration que la conception architecturale se mènera, et non en repoussant la question constructive en fin de conception.

Cette thématique se comprend également dans la diversité de l'offre du domaine matérialité d'automne avec l'atelier de Damien Antoni qui s'occupera plus spécifiquement des questions énergétiques au sens large et l'atelier de Gaël Huitorel qui examinera les dimensions urbaines, collectives et sociales des petites opérations de restructuration des îlots « 1930 » de la Métropole lilloise.

Il est question dans cet atelier de développer sous l'angle du mode opératoire :

Un regard critique sur la production actuelle des opérations de restructuration / réhabilitation des maisons et des îlots 1930 de la métropole lilloise

Un regard prospectif sur les potentiels de réhabilitation de ces îlots

Des problématiques constructives permettant d'apporter des alternatives à la production actuelle,

Des modes de conception faisant valoir dans le détail la maîtrise du fait construit, devant les maîtres d'ouvrages, les entreprises et les habitants

Des réflexions sur une ingénierie des Maîtrises d'ouvrage et d'œuvre adaptée aux nouvelles questions « opératoires » et économiques qui s'imposent dans le cadre de ces rénovations énergétiques de masse.

Enfin, ces réflexions déboucheront sur des prototypes à réaliser en atelier et/ou in situ.

Afin de se donner les moyens d'approfondir en détail cette méthode de conception par le mode opératoire, l'échelle des projets sera réduite. Par exemple :

Dent creuse ou immeuble d'angle

Extension ou surélévation de maison,

Maisons jumelées ou en rang

Réhabilitation / construction neuve d'un fragment post industriel intégré à ces îlots

Etc.

Thématique associées :

Il s'agit ici de nourrir l'élaboration du projet par des apports de connaissances et d'expérimentation. L'objectif principal est de savoir de quoi on parle exactement, que ce soit du point de vue de l'usage, de la construction ou de l'opérationnalité urbaine et financière d'un projet.

Seront donc abordées (de manière non exhaustive) :

Les typologies d'habitat, de l'unité au groupement

L'évolutivité du logement / L'auto-construction

L'accessibilité de chantier / La manutention

La préfabrication en série / L'adaptation à façon

Les calepinages / L'optimisation des matériaux

La tolérance, entre matériaux et métiers

L'économie de la construction dans sa relation capital / travail

Méthodologie

1/ La méthodologie proposée ne sera efficace que si elle est réellement appliquée par tous les étudiants de l'atelier ! En effet, l'enseignement proposé demande de rompre avec le mode de conception « en entonnoir », de l'esquisse au détail. C'est donc par la formulation d'une problématique liée au mode opératoire du projet envisagé par l'étudiant que s'élaborera le mode de conception. C'est un prérequis incontournable.

2/ Dans la suite du point précédent, une méthode inductive est prônée comme une critique constructive à la méthode déductive. C'est dans la dialectique de la conception / réalisation que se formulera la culture et la pensée constructives. Il sera donc constamment demandé de présenter un travail qui mette en relation l'idée et la forme, dans un grand écart entre la production à échelle 1 et la réflexion écrite.

3/ Conséquemment, la représentation du projet se comprendra davantage comme une notice de montage ou un mode d'emploi qui fera autant état d'une façon de faire mais aussi d'habiter.

4/ La notion de « montage » intéressera aussi le mode opératoire associé à l'ingénierie d'un p.rojet

5/ Enfin, tout le semestre se mènera en résonance de l'enseignement du champ STA conduit par François Lacoste.

Mode d'évaluation

Voir fiche générale S7 - DE Matérialité

Travaux requis

Voir fiche générale S7 - DE Matérialité

Bibliographie

Voir fiche générale S7 - DE Matérialité

Support de cours

Voir fiche générale S7 - DE Matérialité

Discipline

-

Projet Automne Matérialité Atelier G HUITOREL

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAM
Semestre	0	Heures TD	144	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Huitorel, M. Debarge

Contenu

| Pratiques collectives |

L'îlot comme terrain d'expérimentations

Approche

Cet atelier se situe dans la continuité de celui mené par Bertrand Verney, intitulé « pratiques en cœur d'îlot ». Il a pour objectif de prendre l'îlot (Larousse : Groupe de maisons, d'immeubles, délimité par des rues dans une ville), et plus largement les quartiers lillois de Fives et d'Hellemmes, comme objet d'expérimentation à l'échelle urbaine et constructive. La manière d'aborder le projet procède d'une approche à la fois globale et ancrée dans des problématiques concrètes. Dans cette idée de mettre en relation les dimensions urbaines et constructives, l'atelier vise, d'une part, à élaborer un scénario prospectif à grande échelle en utilisant les outils de l'architecte, et d'autre part, à mettre en pratique à l'échelle 1 certains principes ou dispositifs, en atelier ou in situ. Les deux approches sont liées et se nourrissent mutuellement, elles sont abordées conjointement, tout au long du semestre. Les problématiques liées aux questions foncières, politiques, spatiales ou sociales, guident la conception et la fabrication des prototypes, et inversement.

L'opportunité d'investir une maison, véritable laboratoire, permettra de tester et de manipuler sur le terrain, certains aspects des projets qui touchent à l'habitat et plus largement à l'îlot.

Pistes de thématiques

Parmi les questions envisagées, voici certaines pistes possibles, complémentaires et abordées à plusieurs échelles :

1 / Mutualiser et repenser les pratiques collectives

- Interroger la nature du sol, individuel et collectif,
- Repenser les principes de mitoyenneté,
- Revisiter les habitudes de stationnement, à l'échelle de la rue, de l'îlot et du quartier,
- Mettre en commun certains services dans le but d'améliorer les performances environnementales et d'initier de nouvelles pratiques collectives,
- etc.

2 / Densifier

- Exploiter certaines dents creuses,
- Investir les cœurs d'îlots et repenser le parcellaire en évaluant les conséquences sur le plan environnemental et social,
- Rechercher des variations morphologiques et typologiques- Proposer des dispositifs de surélévation, d'imbrication,
- etc.

3 / Ouvrir

- Revisiter la taille et la composition des îlots,
- Exploiter le paysage du cœur d'îlot, composé de limites bâties et de jardins,
- Penser des espaces de transition, entre l'intime et le collectif.
- Évaluer les perspectives d'ouverture des îlots sur la ville,
- etc.

4 / Programmer

- Intégrer des activités en cœur d'îlots,
- Installer des équipements publics ou des ateliers de travail,
- Interroger la « maison individuelle » vis-à-vis du collectif,
- etc.

Points de méthodes

Les points de méthodes énoncés peuvent être abordés dans une chronologie variable en fonction des projets et des étudiants. Dans certains cas, projeter permet de comprendre le site.

Travailler ensemble

Le travail du semestre s'effectue en petit groupe (4 étudiants maximum). Certains documents (références, lectures, maquettes de site...) sont mutualisés.

Observer / relever

L'observation est sensible et active. Elle vise à sélectionner les informations pour faire émerger des intentions de projet. Elle doit s'intéresser aux formes et aux pratiques des lieux ainsi qu'aux aspects constructifs.

Représenter

L'existant engage une démarche de projet. Les modes de représentation choisis doivent servir des questionnements singuliers.

Diagnostiquer

Les contraintes et les potentiels des aires d'études guident les intentions de projet.

Problématiser

La construction d'une problématique est centrale dans le cheminement du semestre. Elle est formulée par écrit et graphiquement et réévaluée régulièrement.

Manipuler

Les tests et les manipulations sont encouragés dans l'objectif d'explorer.

Projeter / scénariser

Un scénario prospectif est mis en place. Il comprend la mise en forme graphique et en maquette du processus d'évolution du quartier.

Construire

Des expérimentations constructives sont réalisées en atelier et in situ. Elles permettent de tester, échelle 1, des dispositifs constructifs et spatiaux, dans la maison choisie comme « démonstrateur » et à l'extérieur, en cœur d'îlot par exemple.

Discipline

-

Projet Automne Territoire

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAT
Semestre	0	Heures TD	0	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Objectifs pédagogiques

DOMAINE D'ETUDES : Territoires en mutation et situations métropolitaines

Responsables scientifiques et pédagogiques : François Andrieux, Bénédicte Grosjean,

LA CONDITION URBAINE

Les transformations actuelles de nos sociétés, les enjeux économiques, politiques et sociaux, la pression environnementale ou encore la mondialisation, déplacent profondément, et parfois contradictoirement, nos manières de comprendre, de représenter et de concevoir la ville contemporaine.

La condition urbaine recouvre aujourd'hui des territoires extrêmement variés, des plus diffus aux plus compacts, mais aussi une multitude de pratiques habitantes différenciées. Dans ce contexte d'incertitude, d'un jeu toujours plus complexe des échelles et des acteurs, de la fin de l'État providence, d'une situation sans croissance, l'exercice du projet urbain nécessite de réinterroger nos catégories comme nos outils, en nous appuyant sur des situations concrètes et des questions précises. Qu'est-ce qu'une métropole européenne aujourd'hui ? Quelles sont les qualités de la ville diffuse ? Ce type de questionnement engage des approches ou des regards pluridisciplinaires, notamment entre architecture et paysage, articulant travail de terrain, recherches critiques et conception.

La situation emblématique de l'école dans une métropole transfrontalière inscrite dans le vaste réseau de villes nord-européen offre une diversité de situations pour interroger, par le projet, les multiples essences contemporaines de la condition urbaine.

Les notions-clés sont abordées à partir de
 4 formes d'enseignement complémentaires :

- Les cours apportent des connaissances théoriques sur l'urbanisme (acteurs, législation, moyens, etc.), sur les modes de représentations de l'urbain, sur des approches culturelles, sur les aspects matériels et structurels propres au territoire.
- Les séminaires questionnent les processus de transformation du territoire urbanisé, croisant les disciplines (histoire, géographie, anthropologie, le paysage), les acteurs traditionnels et émergents et la construction des projets, des idéologies à la réception.
- Les explorations sont des lieux d'expérimentation pédagogique où les savoirs, les compétences sont croisées avec une pratique de projet court sur une thématique spécifique.
- Les ateliers de projet investissent différemment ces questions sur des territoires spécifiques.
 - À l'automne, l'atelier Grosjean / Andrieux explore les potentiels méthodologiques d'un « urbanisme descriptif » sur des territoires en mutation. L'atelier Choquelle / Varcin / Merchez croise les regards de l'architecte et du paysagiste.
 - Au printemps, l'atelier Patteuw / Berteloot interroge les enjeux de la métropole européenne par le montage de récits architecturaux. Les méthodes employées convoquent la pluralité des échelles, dans un jeu continu d'interactions.
 - Ensemble, les ateliers de projet proposent de construire des clés de lecture de la mutation territoriale, de tester des hypothèses urbaines et de développer des scénarios prospectifs pour une ville en perpétuel renouvellement.

Contenu

Discipline

-

Projet Automne Territoire Atelier B GROSJEAN/C KARSENTY

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAT
Semestre	0	Heures TD	0	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Responsables : Mme Karsenty, Mme Grosjean

Objectifs pédagogiques

ATELIER TERRITOIRE Grosjean / Karsenty : 'Frontières : tiers-lieux, frontages

1/3

« Frontières : Tiers-lieux, frontages » / Ville Diffuse3

Atelier de projet urbain : Bénédicte Grosjean, Claire Karsenty (avec la participation de Frédérique Delfanne)

Automne 2016-2017

> Problématique générale : les territoires 'ni/ni'

L'atelier poursuit son exploration des territoires qui posent question, ceux qui ne rentrent pas dans les modèles de la ville historique, de la croissance, de la métropolisation. Il s'intéresse en particulier à ceux, de plus en plus répandus, qu'on ne peut qualifier ni d'urbain ni de rural (la 'ville diffuse'), attractifs pour une grande part de la population qui plébiscite les modes de vie qui y sont associés, mais critiqués par les experts, délaissés par les professionnels et déconcertant les instances publiques.

Maillés sans direction forte, organisés sans hiérarchie lisible, équipés sans grands moyens, troués de vides juridiques, de blancs dans la carte, urbanisés en « peau de léopard », ces territoires accueillent aussi de multiples formes d'appropriations, qui instaurent du jeu dans les mécanismes institutionnels : initiatives individuelles, micro-réseaux plus ou moins informels, détournements fonctionnels, hybridations, etc.

Ces territoires nécessitent les compétences des architectes-urbanistes pour être lus en projet (quelles valeurs, quels horizons, quels caps sont visés ?), pour y construire les jalons de leurs transformations (quoi ? où ? comment ?), et renouveler les modes opératoires (quand, avec qui, quels leviers actionner ?).

En effet, de nombreuses questions sociétales s'y jouent avec une forte acuité : enjeux environnementaux (gestion de l'eau, consommation de territoire, rapport à l'agriculture), économiques (mode de production, modes de transports, mono-activité, logistique), sociales ou politiques (entre-soi, chômage, représentativité, citoyenneté, gouvernance et modes de décision).

Contenu

> Thématique 2016-2017 : la frontière comme tiers-lieu

Cette année, le territoire qui 'pose question' sera celui de la frontière proche : ni tout à fait Belgique, ni vraiment la France, et au centre de l'Eurométropole Likoto. En effet, nous inscrivons l'atelier dans une dynamique institutionnelle transfrontalière, l'IVE (Initiative pour la Ville Européenne), programme d'échange entre l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de l'Université de Lille1 (IAUL), le Master Complémentaire en urbanisme de l'UCLouvain (LOCI-UCL), et la formation Architecture de LOCI Tournai.

Cet échange porte en 2016-17 sur l'étude de la frontière franco-belge de l'Eurométropole, et se centre en particulier sur une dizaine de couples de communes, dits 'villages-miroirs', qui s'étirent entre Mouscron et le poste frontière de Camphain-Lamain.

Du simple bornage d'un terrain aux limites plurinationales, la frontière est une notion fondamentalement polysémique et multi-scalaire. Dérivée du substantif « front », elle cache mal son origine conflictuelle que les enjeux des migrations actuelles révèlent chaque jour. A l'échelle urbaine, l'histoire des villes a longtemps fonctionné sur le principe de clôtures sans cesse repoussées, jusqu'à s'incarner encore aujourd'hui dans la lecture radio-concentrique des agglomérations, dans les principes du zoning ou dans la forme contestable des « gated communities ». Pourtant, les lignes de démarcation sont aussi « des zones d'échange où le différent s'entrelace » (ETH Studio Basel).

Questionner les limites, et questionner le mode de définition basé sur l'acte de circonscrire (un état = une nation, un zonage = une fonction, une haie = un propriétaire), implique donc de sortir de la logique 'ni/ni' (soit l'un, soit l'autre) pour rechercher des alternatives d'entre-deux. Par exemple, les paysagistes définissent les lisières, les franges, comme des écotones, là la biodiversité est la plus vive, car les caractéristiques des deux milieux s'y superposent. Les pratiques des habitants frontaliers (leur mobilité sélective) nous montrent l'intérêt d'une juxtaposition des différences, comme potentiel de flux et d'échanges ; et la cartographie historique met en évidence l'épaisseur d'une zone frontière, sa matière poreuse et sa labilité dans le temps.

Définir par des limites pose problème aujourd'hui, bien sûr à cause de la mobilité croissante des personnes, des idées, des savoirs, et par les hybridations exponentielles qui en découlent, mais aussi parce que le numérique bouleverse l'évidence de la propriété : il n'est plus nécessaire de posséder pour utiliser (musiques, voitures, lieux de vacances, etc.). Certains économistes se ré-intéressent dès lors à des pratiques anciennes, les 'communs', qui permettaient de gérer ensemble des biens qui ne sont ni privés, ni publics (pâturages, pêches, etc.). Et si certains lieux étaient envisagés comme « commun » ? Qu'est-ce que cela impliquerait pour l'urbanisme, lui aussi à

un moment de son histoire où la planification et l'autoritarisme du projet sont mis en cause?

Les thématiques de projet dans l'atelier déclineront donc toutes formes d'approche par le 'tiers', que ce soit dans de nouvelles typologies d'habitat (ni immeubles collectifs ni pavillonnaire, communs, frontages, etc.) dans des alternatives au zonage, entre agriculture, habitat, zones d'activités (mixité des fonctions, tiers-lieux, circuits-courts, etc.), dans des formes de territoire et pour des pratiques spécifiques (zones franches, zones blanches, de transit, transitoires, etc.), ou d'autres encore.

Mode d'évaluation

suivi hebdomadaire et contrôle continu,
2 jurys intermédiaires et jury final Master,
soutenance des PFE (suivant modalités règlement des études)

Travaux requis

> Dispositif pédagogique

Le projet urbain engage une pluralité de disciplines, d'acteurs, de temporalités. Il s'inscrit aujourd'hui dans des conditions de complexité (foisonnement de données horizontales, sans cesse à valider) et d'incertitude (sur les moyens, les objectifs et les enjeux, sans cesse à construire). Nous cherchons à former des interlocuteurs avertis et des concepteurs responsables, dans cette production collective de l'urbain contemporain.

Pour cela, l'atelier se construit dans un dialogue entre enseignants, entre formations (paysage, architecture, urbanisme), et avec des experts, liés au cycle de conférence ou acteurs de terrain. Il propose une diversité de références théoriques (un « reader » de textes de référence) et un voyage d'études. Cette année, nous visiterons à Berlin des exemples de pratiques d'urbanisme d'initiative 'bottom-up'.

En outre, les travaux dirigés associés seront cette année assurés par une professionnelle extérieure de l'aménagement urbain, qui nourrira l'atelier plus spécifiquement sur le montage des projets et leurs temporalités, les systèmes d'acteurs, la pertinence des hypothèses socio-économiques.

> Démarche projectuelle

L'atelier développe les modalités projectuelles d'un « urbanisme descriptif », s'appuyant sur les travaux contemporains de Secchi & Viganò et de Boeri. Il démarre pour cela par la construction collective d'un 'atlas' du territoire : celui-ci est élaboré par tout l'atelier, à partir d'un travail de terrain, d'arpentage et de collecte d'échantillons, d'informations, d'observations.

Cependant, le dispositif de l'atlas implique surtout d'organiser les matériaux collectés. Car c'est à partir des liens, des écarts ou des relations entre eux, qu'émergent des problématiques et des situations qui appellent à 'faire projet' ; celles-ci sont identifiées et sélectionnées par groupes, puis informées, approfondies, affinées.

Chaque étudiant développe alors une hypothèse pertinente pour cette situation : il construit un scénario de transformation du territoire, qu'il teste localement à travers la mise en forme d'une proposition architecturale ou micro-urbaine.

La méthode de l'atelier s'appuie ainsi sur quatre types d'action, qui se nourrissent réciproquement et qui s'entrecroisent le plus possible :

- échantillonner un territoire : décrire, arpenter, rencontrer, se documenter, collecter des indices ; cartographier, représenter, comparer.
- problématiser un thème : conceptualiser, développer et spécifier les enjeux, les questions et les problèmes qui émergent de ce territoire. Il s'agit d'identifier ce qui appelle au projet, à l'action, à la transformation.
- formuler un ou des scénarios : 'et si ?... '. Il s'agit de 'faire un usage rationnel de l'imagination pour proposer des futurs souhaitables' (P. Viganò), des alternatives possibles, et de les expérimenter au moyen du projet.
- concevoir un/des projets-tests : '... alors'. En dessinant les transformations du territoire qu'induisent les scénarios, on teste spatialement les hypothèses (par la visualisation, mise en forme possible, identification des potentiels, l'aide à la décision).

Bibliographie

> Bibliographie courte

(un reader de textes est proposé au cours de l'atelier)

BESSE, J.M., 2001, 'Cartographier, construire, inventer. Notes pour une épistémologie de la démarche de projet', Les Carnets du paysage n°7, Ensp / acte Sud, Versailles.

BOERI S., 2003, USE Uncertain states of Europe, Skira, Milano.

BRANZI, A., 2006. Weak and Diffuse Modernity. The World of Projects at the beginning of the 21st Century. Skira, Milano.

CHOAY F., 1994, 'Le règne de l'urbain et la mort de la ville', in : La ville, Centre Pompidou, Paris.

CORBOZ A., 2001, 'La description: entre lecture et écriture', in : Le territoire comme palimpseste, L'imprimeur, Paris.

CORIAT B., 2014, Le retour des communs. La crise de l'idéologie propriétaire, Les Liens qui Libèrent, Paris.

VIGANO P., 2011, Les territoires de l'urbanisme. Le projet comme producteur de connaissance, MétisPresses, Genève.

Discipline

-

Projet Automne Territoire Atelier JM CHOQUELLE

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	PAT
Semestre	0	Heures TD	0	Compensable	non		
E.C.T.S.	12	Coefficient	70	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Choquelle

Objectifs pédagogiques

ATELIER TERRITOIRE

Enseignant en TPCAU : Jean Marie CHOQUELLE

Avec Enseignant en STA : Thierry GRISLAIN

Enseignants en Paysage: Armelle VARCIN

ATELIER COLLEGIAL PAYSAGE ET TERRITOIRE ET DIMENSION TECHNIQUE

Notre atelier de projet urbain et architectural sera organisé en collaboration avec l'atelier de paysage d'Armelle Varcin et Philippe Thomas. Les étudiants travailleront en groupes mixtes d'étudiants de paysage et d'architecture en vue d'une sensibilisation réciproque aux échelles urbaines et architecturales comme aux dimensions et qualités que pose le paysage.

La dimension technique des propositions sera supervisée par Thierry Grislain (en architecture) et Jean-Michel Merchez (en paysage).

OBJECTIFS EN TERMES DE CONNAISSANCES (CONNAISSANCES, SAVOIRS)

Savoir concevoir un projet de territoire et le décliner à l'échelle urbaine, l'échelle du quartier et du piéton. (processus méthodologique, ..., formalisation).

Savoir théoriser les prises de positions et les situer dans le débat contemporain sur la ville.

Savoir les transmettre par tout moyen de présentation et de représentation.

OBJECTIFS EN TERMES DE COMPETENCES (OUTILS, METHODOLOGIES, APTITUDES REFLEXIVES)

Etablir un état des lieux aux différentes échelles spatiales (territoire, ville, échelle de la proximité, édifice).

Comprendre les différentes temporalités structurant ce(s) territoire(s), les différents acteurs et intérêts en jeu. Problématiser et établir une méthodologie en vue de stratégies possibles (scénarios) conduisant au projet où des choix sont faits en termes patrimoniaux et conservatoires, mais aussi en terme dynamique et surtout créatif.

Maîtriser la gamme des échelles des documents graphiques et maquettes finales à réaliser ira du 1/5000e jusqu'au 1/500e et au 1/200e. Chaque étape fera l'objet d'une présentation orale où les propositions seront vérifiées en termes de pertinence, de faisabilité et de lisibilité.

CONTENU ET ORGANISATION

Enquêter, mesurer, comprendre, organiser, diffuser.

L'objectif est de fonder le projet urbain et architectural sur un « état des lieux » issu d'une analyse du territoire élargi pour ensuite développer ce projet en connaissance et en sympathie avec le site d'implantation. L'enquête exploratoire in situ permet de comprendre les différentes échelles spatiales et les différents temps en jeu car le sens des objets analysés ne se révèle et ne s'explique que lorsqu'on les situe dans l'échelle temporelle appropriée. Enquêter, c'est approcher le concept d'héritage historique : comment exploiter ce que la nature nous impose, ce que les générations antérieures nous ont légué ? Quel patrimoine voulons nous léguer aux générations futures ? Quel type de développement voulons nous ? C'est aussi prendre conscience du rôle stratégique du projet urbain dans l'organisation du « vivre ensemble ».

Contenu

SUJET GENERAL : IE TERRITOIRE ET LA VILLE RESILIENTE

L'atelier s'inscrit dans le cadre du Domaine d'étude 'Territoire en mutation et situation métropolitaine'

Ce semestre, le projet urbain s'attachera aux espaces industriels en mutation liés à la rivière AIRE dans la ville anglaise de LEEDS

PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE NOUVEAUX QUARTIERS LE LONG DES BERGES DE L'AIRE A LEEDS

Continuant de « visiter » les villes jumelées à la ville de Lille, notre atelier s'attachera ce semestre à la ville anglaise de LEEDS. Etabli sur les rives de la rivière AIRE, LEEDS a connu un passé médiéval qui a laissé de riches témoignages essentiellement religieux. Mais c'est surtout à l'époque moderne que la « révolution industrielle » a transformé la ville grâce à la proximité de gisements de houille, mais aussi de l'utilisation de l'eau de la rivière AIRE qui a permis l'essor d'une puissante industrie textile aujourd'hui disparue.

La ville est aujourd'hui un « condensé » de la ville industrielle anglaise en reconversion avec un puissant centre commercial et financier (le 2e de GB après Londres). Les rives de l'Aire qui regroupaient ces industries mécaniques se vouent aujourd'hui à une reconversion complète mettant en valeur quelques rares bâtiments industriels historicistes du 19e s. conservés pour leur valeur artistique. De vastes espaces en friches sont destinés à accueillir une gare TGV et des programmes de logements et bureaux composeront une extension du centre ville.

Notre secteur d'étude est intimement lié à l'eau mais aussi au danger que représentent les crues de l'Aire. Une réflexion est à mener sur

le devenir de ces espaces en lisière du fleuve en prenant en compte leur caractère partiellement inondable, en valorisant les témoignages du passé, en organisant les espaces propres à la gare TGV et la liaison avec l'ancienne gare toujours en service. Le travail consiste à établir des pistes de réflexion pour penser et spatialiser ces rives, pour organiser des formes d'habiter, pour garantir des espaces favorables au vivre-ensemble, pour penser les rapports que l'homme et la ville entretiennent avec l'eau, avec la nature. Seront incluses les problématiques liées aux principes d'organisation, à la densité, à la mixité d'une façon élargie (pyramide des âges équilibrée, mixité sociale, pluriactivité, mutualisation des espaces, équipements et services de qualité, variété des modes d'habiter lié à l'eau, aux paysages, ...), à la mobilité, à l'ouverture / fermeture et aux limites. La qualité des dispositifs spatiaux et paysagers devra se fonder sur la cohérence fonctionnelle et structurelle du projet, sur les dimensions du paysage et sur l'aménité urbaine générale sur le site.

TRES IMPORTANT CAR A PREVOIR DES A PRESENT

Avec les véhicules de l'école, un déplacement à LEEDS (650km) est prévu avec un départ tôt le matin du jeudi 22 septembre. Les vendredi 23 et samedi 24 permettront une visite du site. Le retour des étudiants est prévu le dimanche

Mode d'évaluation

COMPETENCES : OUTILS

La gamme des échelles des documents graphiques et maquettes finales à réaliser ira du 1/1000e jusqu'au 1/500e et au 1/200e . Chaque étape fera l'objet d'une présentation orale où les propositions seront vérifiées en termes de pertinence et de lisibilité.

COMPETENCES : EVALUATION

Pertinence de la méthodologie et de la stratégie mise en place. Cohérence fonctionnelle et structurelle des propositions. Lisibilité et appropriation de la structure urbaine. Insertion et dimension du paysage. Maîtrise des différentes échelles. Qualité des dispositifs spatiaux, des pôles d'échange, d'animation et de rencontre. Aménité des espaces urbains.

Travaux requis

PRE REQUIS

Licence.

et ...' l'amour de la ville et du paysage » .

Bibliographie

Léonardo BENEVOLLO : Histoire de la ville

Kenneth CLARK : L'art du paysage

Martin HEIDEGGER : Bâtir, Habiter, Penser (Essais et conférences Martin Heidegger 1951)

Kevin LYNCH : L'image de la cité

Ch NORBERG SCHULTZ : L'art du lieu, Genius Loci

Philippe PANERAI, Jean Charles DEPAULE, Marcelle DEMORGON : Analyse urbaine

Michel RAGON : L'Homme et les villes

Steen Eiler RASMUSSEN : Villes et architecture.

Emmanuel TODD : l'invention de l'Europe.

Jean Paul ALBERTINI (sous la dir. de) Commissariat général au développement durable , CGDD, VILLAR Clara (et al.) : Villes résilientes : premiers enseignements tirés d'une synthèse bibliographique, Etudes et documents n° 114 , Paris 2014 , 57p. [en ligne] consulté le 5 décembre 2014. URL : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ED123.pdf>.

Jacques BETHMONT : De l'eau et des hommes: essai géographique sur l'utilisation des eaux continentales, Paris, Bordas, «Géographie», 1977. 280 p

L'HOMME S, SERRE D Toubin M, Diab Y , et Laganier R, « La Résilience urbaine : un nouveau concept opérationnel vecteur de durabilité urbaine ? », Développement durable et territoires [En ligne], Vol. 3, n° 1 | Mai 2012, mis en ligne le 11 juin 2012, consulté le 12 octobre 2012. URL : <http://developpementdurable.revues.org/9208>

Ariella MASBOUNGI, David MANGIN : agir sur les grands territoires, Paris Le Moniteur 2009, 160p.

Jacques TERRIN (Sous la dir.de) : Cities and flooding-Villes inondables prevention, adaptation, resilience. Marseilles ed. Parenthèse, 2014 275p.

Serge TISSERON: La résilience Paris, PUF, que sais-je, 2011, 121p

Martin PROMINSKI (sous la dir. de) : River Space Design. Planning Stratégies, Methods and projects for Urban Rivers. Basel, Birkhauser Verlag AG, septembre 2012, 256 p

Donald WATSON, Michele ADAMS (sous dir de) : Design for Flooding: Architecture, Landscape, and Urban Design for Resilience to Climate Change, Hoboken (new Jersey USA) Wiley & sons ed. 2011, 297p

Discipline

-

TD STA Automne Conception

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	TAC
Semestre	0	Heures TD	24	Compensable	oui		
E.C.T.S.	3	Coefficient	30	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Benedetti

Objectifs pédagogiques

Il s'agit d'enrichir le projet architectural de complexité en questionnant les contradictions techniques apportées par le sujet et la façon dont chaque étudiant se l'approprie.

La résolution de la contradiction fondatrice nécessite autant la compréhension de la question technique qu'une formulation claire et hiérarchisée des intentions architecturales et en cela elle enrichit le projet.

On s'attachera particulièrement aux questions d'hybridation structurelle et de métabolisme urbain.

Contenu

Les lieux pour le travail, la petite industrie sont souvent réalisés par des ingénieurs qui pensent structure, portée, gabarits, réseau, process, dalles, portée libre (fonction).

Le logement est pensé par les architectes avec des règles de l'habiter, de jour de nuit, d'acoustique, de dedans dehors

Chaque programme a des enjeux des atouts et des besoins non seulement différents mais qui parfois tirent dans des directions opposées. Et même à l'intérieur d'un logement les besoins peuvent s'avérer contradictoire (isolation et vue, il faut à la fois se fermer et s'ouvrir...)

Faut-il alors renoncer à ces qualités ?

Nous chercherons au cours du semestre à analyser comment ces contraires peuvent se marier de manière créative.

Il s'agit d'enrichir le projet architectural de complexité en questionnant les contradictions techniques apportées par le sujet et la façon dont chaque étudiant se l'approprie.

La résolution de la contradiction fondatrice nécessite autant la compréhension de la question technique qu'une formulation claire et hiérarchisée des intentions architecturales et en cela, elle enrichit le projet et lui donne sa cohérence.

Pour s'aider dans cette navigation, les étudiants sont amenés à se positionner sur les niveaux de performance technique et architecturale à atteindre pour chacun des éléments programmatiques.

La formulation de ce cahier des charges fait naturellement apparaître une contradiction au niveau des programmes qui sert d'angle d'attaque et permet de problématiser la question technique dans le projet architectural.

Et pour baigner dans la culture industrielle, on pourra s'inspirer de la méthode TRIZ de « résolution des problèmes inventifs » développés dans l'ingénierie soviétique, celle qui a réussi à envoyer le premier homme dans l'espace, le 12 avril 1961.

Contenu spécifique

Le programme mixte (logement + petite industrie/activité) nous pousse naturellement à nous intéresser à des questions énergétiques : comment profiter / créer des besoins complémentaires.

On devra donc décrire le programme selon un diagramme « métabolique » et quantifier les besoins ressources et déchets produits par l'hybridation.

De cette manière les STA sont incluses dès le démarrage du projet.

Réinventer la Seine nous poussera à interroger plus particulièrement les éléments techniques autour de l'eau :

- Eau de pluie
- Déplacements fluviaux
- Traitement des eaux
- ...

On devra ainsi mettre particulièrement en valeur le cycle de l'eau.

Enfin, on cherchera à résoudre les problèmes techniques par des dispositifs architecturaux.

Mode d'évaluation

1 cahier A5 qui assure le suivi tout au long du semestre, qui contiendra a minima :

o un cahier des charges techniques listant tous les atouts à maintenir/révéler dans le projet (activité, site, habitat,...) qu'on cherchera au

maximum à définir par des niveaux de performance à atteindre.

o Une formalisation des contradictions technico-architecturales selon un schéma « atout 1 / atout 2 / concept de résolution »

o Des éléments quantitatifs

o Des croquis de résolution

- Intégration STA dans les rendus intermédiaires et finaux du projet

Bibliographie

http://pedagogie.ac-toulouse.fr/sti/stilt/sicit100701/2citigene/methodescrativite/ressources/TRIZ/exemples_triz.pdf

http://www.time-to-innovate.com/steps_matrix

Et de la prospective :

Les 500 Millions de la Bégum (Jules Vernes)

L'Enigme de l'Univers (Greg Egan)

Fondation (Isaac Asimov)

Gargantua - l'abbaye de Thélème (François Rabelais)

...

Discipline

-

TD STA Automne Histoire

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	TAH
Semestre	0	Heures TD	24	Compensable	oui		
E.C.T.S.	3	Coefficient	30	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Laurent

Objectifs pédagogiques**ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION**

La masse d'informations techniques et réglementaires qu'il faut accepter d'ingérer pour mener un projet architectural paraît parfois très indigeste. Pour autant la mission d'une école d'architecture n'est-elle pas de former des constructeurs, des architectes-constructeurs ? Mais construire ne signifie pas simplement édifier. Construire c'est mettre une pensée à l'épreuve du réel. Construire c'est faire en sorte qu'une idée demeure. C'est pourquoi, nous défendons l'idée qu'un des fondements de la création architecturale passe nécessairement par une certaine efficacité de l'imaginaire technique. Pour que le projet existe, il lui faut cette pertinence technique qui ne peut s'acquérir que dans la fréquentation des œuvres et des savoirs techniques. L'étudiant doit alors pouvoir maîtriser, dans une logique que nous appellerions « durable » aujourd'hui, les bases de ce qu'Alberti nommait « l'art d'édifier ». Pour y parvenir, l'enseignement se met en place par une suite ininterrompue de « moments / projets » dont les thèmes pourraient se définir en quelques verbes actifs simples : s'implanter, fonder, franchir, supporter, lier, dimensionner, etc.

Contenu

L'étudiant doit lui-même contribuer à la solution ou à la recherche des informations techniques à travers :

- un travail personnel ou en binôme d'analyse d'un ou plusieurs exemples construits utiles pour le projet en cours ; le rendu de ce travail doit être exposé devant les autres étudiants, avec des planches affichées en salle de projet ;
- un travail en petits groupes (trois ou quatre étudiants) pour travailler autour d'un sujet clef concernant les systèmes constructifs du projet ;
- des rendus spécifiques au volet constructifs du projet (ces rendus doivent être progressifs et alimenter un cahier d'informations techniques sur le projet faisant référence dans les étapes suivantes du travail : choix des matériaux, technologies envisagées, principes de portée...);
- un descriptif de la structure et du fonctionnement (aussi thermique) du bâtiment et des schémas de principe.
- A fin projet, l'étudiant focalisera l'attention vers un détail constructif (maquette 1/20e ou 1/10). (souvent l'étude de détails déterminants apparaît dès premières phases du projet)

Mode d'évaluation**LE CAHIER TECHNIQUE.**

Le cahier technique est la matérialité de cette interaction recherchée entre technique et architecture. Il devra refléter les apports de la pensée constructive dans le projet. Multiforme, les étudiants en définiront le canevas dès le début du semestre. Le principe de ce cahier est de rendre communicable la démarche de l'étudiant sur la dimension constructive du projet, ainsi que la présentation du projet à un public ne connaissant pas forcément les attendus du semestre. De format A5, rassemblant textes, photos, croquis, démarche, il comportera un lexique élaboré au fur et à mesure du semestre, et des annexes quant aux référents et prises de notes (conférences, expositions, articles, etc...) pertinents qui ont servi à l'étudiant.

Le cahier sert pour l'évaluation.

NB

- Il est important que la hiérarchie structurelle apparaisse dès les premières étapes de la conception.
- La progressivité de la conception des systèmes constructifs peut partir de propositions alternatives, qui pourront être présentés par maquettes de principe, afin de mettre en valeur les enjeux constructifs. Ces informations viendront enrichir le cahier cité précédemment.

Travaux requis

maquettes et planches techniques
 recherches en groupes sur des thématiques liées au projet
 cahier technique

Discipline

-

TD STA Automne Matérialité

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	TAM
Semestre	0	Heures TD	24	Compensable	oui		
E.C.T.S.	3	Coefficient	30	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Lacoste

Objectifs pédagogiques

L'enseignement des Sciences et techniques pour l'Architecture de ce semestre a pour ambition de ré enchanter la dimension constructive du projet par une approche sensible des matériaux, de leurs conditions de production et de leurs mise en oeuvre.

Il s'agit également d'enrichir le domaine d'études Matérialité et Culture Constructive par un regard critique sur les transformations successives de la matière, et notamment dans le cadre de la dynamique Solar Décathlon ou HABITER 2030.

Contenu

Cet enseignement passe par plusieurs approches simultanées :

- 1 - Comprendre sur quoi repose la qualité environnementale des projets, le potentiel des ressources locales et leurs performances techniques.
- 2 - Apprendre à développer les cohérences des choix structurels des projets et de l'espacement des matières projetées dans le cadre des projets d'atelier.
- 3 - Comprendre et Utiliser les réglementations en les appréhendant comme des outils plutôt que des contraintes. (PLU, incendie, accessibilité, thermique, acoustique,...)

Cet enseignement est souvent (dé)localisé sur les sites de production des matières et des matériaux , en visites de chantier, et sur sites des projets. Il permet la compréhension les conditions sociales, économiques et environnementales de production de matériaux, de leurs transformations, de leur assemblage en constructions et de la constitution de nouveaux paysages. (Carrières de pierres, d'argiles, Briqueteries, Forêt, Scieries, Usines d'assemblage...)

Ces déplacements sont l'occasion de travaux spécifiques en rapport avec les problématiques particulières des projets d'atelier.

Un travail plus spécifique concernera la gestion de l'hygrométrie et de la température dans les qualités de confort.

Enfin, en accompagnement plus précis des projet d'ateliers et en lien avec les enseignants de TPCAU

Etablissement de correspondances entre les intuitions constructives, les intentions architecturales à toutes les échelles du projet, et à tous les niveaux de sa représentation

Ces correspondances sont établies à partir d'études des dispositions constructives envisagées des espacements et de répartition de la matière dans leurs projets , et des modes d'organisation des intervenants de l'acte de construire qu'ils sous entendent.

Mode d'évaluation

L'évaluation est réalisé dans le cadre des projets d'ateliers (TPCAU), à hauteur de 30% de l'évaluation globale du projet répartis entre Contrôle continu sur les relations des enseignements délocalisés, et Développements spécifiques dans le cadre du projet d'atelier en lien avec les enseignants de projets d'architecture

Bibliographie

Références bibliographiques :

Michel Serres - Les 5 Sens –Ed Grasset 1985

Francis Hallé – Plaidoyer pour l'arbre –Ed Actes Sud 2005

Pouillon Fernand - Les Pierres sauvages –Ed du Seuil, 2006

Maylis de Kerangal - Naissance d'un pont – Ed verticales 2010

Patrick Viveret - La Cause Humaine – Ed. Les Liens qui Libèrent 2012

La rénovation écologique. Pierre Lévy Edition Terre Vivante. janvier 2010

TD STA Automne Territoire

Année	0	Heures CM	0	Caractère	option	Code	TAT
Semestre	0	Heures TD	24	Compensable	oui		
E.C.T.S.	3	Coefficient	30	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Grislain, Mme Delfanne

Objectifs pédagogiques

- Apporter outils et méthodes nécessaires pour comprendre et affiner la faisabilité d'un projet urbain et/ou d'une stratégie de territoire

Notamment:

- Apporter une visibilité globale des logiques d'acteurs au sein desquelles s'inscrit l'action de l'architecte urbaniste
- Construire une capacité d'analyse de ces logiques au profit du projet
- Initier aux logiques économiques de la « fabrique urbaine », en lien avec la programmation urbaine et territoriale (avec une ouverture européenne)
- Inciter à l'intégration de cette culture au sein de la démarche de projet menée en l'atelier (vers l'élaboration de « stratégies urbaines »)

Contenu

- Connaissance et analyse des systèmes d'acteurs publics et privés des villes et des territoires (intérêts et modèles économiques)
- Introduction aux logiques économiques qui sous-tendent la production de la ville: investisseurs, logiques foncières (compte-à-rebours, logiques promoteurs-aménageurs), construction des coûts des produits immobiliers, procédures et opérations d'aménagement, etc.
- Expérimentation de méthodes et d'outils pour l'élaboration du projet
- Application au projet mené en atelier : logiques d'acteurs, programmation, faisabilité et stratégie de mise en oeuvre
- Retours d'expérience de professionnel(s) de l'aménagement et de la stratégie urbaine / mise en exergue de projets et stratégies innovantes

Mode d'évaluation

- Exercices dirigés individuels et collectifs
- Implication à l'oral, participation aux séances de travail collectives
- Application des connaissances et méthodes acquises à travers les TD dans le cadre du projet mené en atelier (jurys d'étape communs en cours de semestre & jury final)

Bibliographie

A venir

Discipline

-