

**Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines
d'études
DE 1 : Identités structurelles - Bruno Person (ouvert S7/S9)**

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Person

Objectifs pédagogiques

Quel potentiel d'expressivité est contenu dans le système structurel, le plan, la matière, le « design », les assemblages, les appuis ?
Quand le projet affronte cette question, il acquiert une identité structurelle et constructive.

L'expression structurelle participe à l'art de construire et à la définition spatiale. Elle fait partie de la tectonique en particulier quand elle délivre un message, c'est à dire qu'elle dégage une signification précise.

Quelle est la part expressive dans la mise en œuvre de la technique est l'objet des études de cet enseignement.

« L'espace architectural est l'immatériel que nous définissons avec la matière »

Pierre von Meiss

De la Forme au lieu (3ème édition) – L'espace -2012

De la cave au toit –Préambule - 1991

Matérialités

« Seul un concept peut initier le développement d'un processus de conception dynamique, dans lequel les fragments techniques et constructifs isolés au départ sont tout à coup ordonnés et arrangés dans un corps architectural d'ensemble.

Parties et tout se complètent, se conditionnent et s'influencent réciproquement ».

Andrea Deplazes - Construire l'architecture - du matériau brut à l'édifice - un manuel

Formes

« La construction - notamment la structure porteuse dans son interaction avec l'espace, l'enveloppe spatiale, les ouvertures et la lumière – est le premier moyen pour la concrétisation d'une idée qui, elle, appartient au domaine de l'art ».

Pierre von Meiss – De la forme au lieu : Forme et matière :Vérité ou mensonge

(deuxième édition -1993)

Contenu

1-Introduction : le message de la structure.

La chapelle d'Otaniemi comme exemple

Identité structurelles dans des œuvres de Frank Lloyd Wright, Le Corbusier et Richard Rogers

2-Pier Luigi NERVI – un ingénieur, un constructeur, un architecte

L'expression structurelle: la structure dans trois oeuvres de Carlo Scarpa.

3-Carlo SCARPA – la structure détaillée

La gypsothèque de Canova

La musée du Castelvecchio

La Banque populaire de Vérone

4- Brésil -L'expression de la structure

João Batista Vilanova -Artigas

Oscar Niemeyer

Paulo Mendes da Rocha

5-Structures habitées: méga-structures et porte à faux

La structure comme espace

Structures des nappes: habiter l'horizontal

La liberté de l'espace et l'espace de la liberté

6- Epaisseurs

Façades épaisses

L'épaisseur du plan – la transparence phénoménale

7-Transparences

Fabriquer des transparences

Etudes de cas

8-L'espace de la structure

Etudes de cas

9-Construire le climat

Spatialisation des concepts techniques

Construire avec le climat

Mode d'évaluation

Contrôle continu

Travaux requis

Notes de cours

3 exercices d'application des cours

Bibliographie

L'art des structures

Aurelio Muttoni

Une introduction au fonctionnement des structures en architecture

Deuxième édition mise à jour - Edition PPUR – 2012

Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture.

Kenneth Frampton

MIT Press, Cambridge (Massachusetts), 1995 - 2001.

Details of modern Architecture, vol I et II

Edward R. FORD

MIT Press, Cambridge (Ma), 1990.

De la forme au lieu

De la tectonique

Pierre von Meiss - Edition PPUR

Construire l'architecture - du matériau brut à l'édifice - un manuel

Sous le direction d'Andrea Deplazes - Edition Birkhäuser -2008

Support and Resist - Structural engineers and design innovation

Nina Rappaport - The Monacelli Press - 2007

Construire des façades

Thomas Herzog/Roland Krippner/Werner Lang

Edition Detail - 2004 & Edition PPUR - 2007

Support de cours

Plans des cours en fichier .doc diffusés avant le cours

Extraits des études de cas.

Principales images diffusées après le cours

Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines d'études

DE 1 : Leaning from... ordre ouvert, ville et paysage - Emmanuelle Sarrazin, C. Faivre, M. Weissmann

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Sarrazin

Autres enseignants : M. Faivre-Aublin, Mme Weissmann

Objectifs pédagogiques

ENSA Paris-Val-de-Seine - Master 1 - S7 : Cours Optionnel - D.E A-Ito - 2020-2021

Le cours se déroule sur 10 semaines du 12/10/2020 au 14/12/2020

Cours dure 2 heures et il a lieu tous les lundis de 16H à 18H

« LEARNING FROM : ORDRE OUVERT, VILLE ET PAYSAGE »

Enseignants :

Emmanuelle SARRAZIN (responsable de cet enseignement)

Cyrille FAIVRE-AUBLIN

Martine WEISSMAN

C'est un cours dont l'objectif est de mettre en évidence, à travers un certain nombre de Learning from, de leçons, les éléments opératoires dans la conception des formes architecturales, urbaines et paysagères qui mettent en jeu l'ordre ouvert de l'espace moderne. Ces leçons rassemblent un fond théorique majeur composé des œuvres construites/écrites des architectes et de l'apport de certains concepts philosophiques qui éclairent de manière significative les enjeux du projet d'architecture. Son analyse doit permettre à chaque étudiant de développer, au plan conceptuel, dans sa démarche de projet une approche critique et consciente des problématiques contemporaines.

Contenu

Les cours sont enseignés sous la forme de « Learning from... », de leçons qui permettent d'appréhender, par le design, l'analyse des formes de l'espace et du paysage métropolitain européen grâce à l'apport théorique d'un certain nombre de manifestes situés dans les villes européennes (Aldo Rossi, Colin Rowe, etc...) et dans les grandes villes américaines (Reyner Banham, Rem Koolhaas, Kevin Lynch, Robert Venturi, etc...).

Les cours portent également sur la mise en évidence de structures architecturales et urbaines par l'analyse de métropoles européennes au regard de textes théoriques comme, par exemple, une lecture architecturale de Berlin à partir des concepts du Manifeste de Mathias Ungers.

Enfin, par l'analyse approfondie de la notion de limite dans la constitution des formes architecturales et urbaines, la leçon que des architectes du Tessin (L. Snozzi, L.Vacchini, A. Galfeti, etc...) permet de mettre en évidence les liens étroits qui unissent l'architecture au paysage.

Mode d'évaluation

Contrôle continu par la présence des étudiants au cours chaque semaine.

Evaluation en fin de semestre.

Travaux requis

Une prise méthodique de notes à chaque cours avec des croquis (comme prise de notes ! aussi...) réalisés à la main par les étudiants au cours de la projection du PPT.

Bibliographie

A venir...

Support de cours

Les cours seront dispensés avec un Power Point comme support de cours.

Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines d'études

DE 2 : Habitat personnel, partagé, coopératif - Pierre Léger

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Léger

Objectifs pédagogiques

Objectifs pédagogiques :

Le logement devient inabordable pour les générations qui viennent, plus les prix montent moins la ville est agréable à vivre. De moins en moins de lieux de convivialité, de mixité, absence de commerces de proximité, moins de locaux d'activités et d'artisans. On voit toujours le même schéma foncier : la vente des terrains au prix fort à des promoteurs dont la raison d'être est de revendre à prix d'or des biens qui soient les plus simples à commercialiser. Ces logements terriblement conventionnels correspondent de moins en moins aux besoins des habitants.

Pratiquement jamais ce schéma n'est laissé de côté au profit d'un dispositif réduisant la spéculation ou reconstruisant du commun.

Le logement coopératif connaît un regain à travers toute l'Europe. De nombreuses opérations récentes tant en Suisse qu'en Allemagne ont montré à quel point il constituait un moyen efficace pour produire de la ville, financièrement abordable au plus grand nombre, vivante, génératrice de convivialité, d'activités et d'emplois.

Un nombre croissant d'étudiants en architecture ayant fait le voyage de Zurich sont revenus avec une vision transformée du logement de demain et de la création de la ville.

En France, le poids historique, notamment par le traumatisme de la loi Chalandon (1971), seulement en partie corrigé par la loi Duflot (Alur-2013) fait que le logement coopératif redémarre moins vite que chez nos voisins européens.

Ceci ne reflète absolument pas les aspirations de la population au logement participatif, ni le souhait des jeunes architectes de construire des logements dans le souci d'un « habiter autrement ».

En fait il est urgent de laisser se développer le logement coopératif français.

L'objectif de ce séminaire est d'ouvrir et former de futurs architectes à la pratique de ces marchés complexes et exigeants, mais qui mènent souvent à des réalisations très gratifiantes.

Durant ce séminaire seront abordés les points suivants :

- donner une compréhension historique du monde des coopératives,
- appréhender les mutations actuelles qu'offrent les organisations participatives,
- s'insérer comme concepteurs dans leurs dynamiques de développement,
- maîtriser les solutions architecturales et urbaines apportées par ces modèles,
- se familiariser avec les nouveaux modes de pratiques professionnelles qu'apportent les coopératives.

Contenu

Le séminaire s'articulera autour :

- de séances de cours et d'échanges menés par les enseignants et des intervenants extérieurs,
- des visites permettant d'appréhender les réalités physiques des sujets abordés,
- des rencontres permettant de se familiariser avec le monde coopératif et ses méthodes de travail.

Après avoir retracé l'historique du mouvement coopératif, sera évoqué le renouveau des coopératives apparu depuis les années 1980.

Le focus sera fait sur la disparité des situations en Europe (plus d'1 million de logements coopératifs en Suède) et la particularité française issue de la loi Chalandon de 1971 supprimant les coopératives.

Les points suivants seront abordés :

- les systèmes coopératifs et les nouvelles coopératives Suisses,
- les montages financiers et le bail emphytéotique,
- le cadre juridique et financier des coopératives en France
- un travail méthodologique sur l'animation et l'échange avec un groupe d'habitants coopérateurs (la co-conception et ses allers/retours).

Visites et rencontres :

- Visite du familistère de Guise,
- Visite en région parisienne de logements coopératifs et participatifs,
- Visite de la Louve supermarché coopératif (sur le modèle de Parc Slope à NY),
- Visite des Grands Voisins et/ou autres opérations de Plateau Urbain, etc. ...
- Rencontres de coopérateurs pouvant témoigner de leurs expériences (projets, réalisation, habitation, transformation)

Mode d'évaluation

contrôle continu et travaux à rendre

Travaux requis

Les étudiants devront fournir et présenter une analyse d'un exemple de leur choix dans l'histoire du mouvement coopératif ou dans les opérations coopératives contemporaines.

Fournir collectivement ou individuellement des comptes-rendus des visites et rencontres et une analyse typologique des logements ou magasins et locaux d'activités s'y référant, et éventuellement produire des esquisses d'échange pour les réunions de co-conception.

Bibliographie

Charles FOURIER « Le nouveau monde industriel et sociétaire » Paris 1829 - Les presses du réel – domaine Avant-gardes 2001

Emile LEHOUCK « Vie de Charles Fourier » Paris Denoël-Gonthier 1978

Jean-Christian PETITFILS « La Vie quotidienne des communautés utopiques au XIXe siècle », Paris, Hachette, 1982; coll. 'Pluriel', 2011

Thierry PAQUOT « Utopies et utopistes » La Découverte Paris 2007

Claude LEVI-STRAUSS « La pensée Sauvage » Plon Paris 1962

Pierre CLASTRES « La société contre l'état » Edition de minuit - Paris 1974

Philippe DESCOLA « La composition des mondes » (Entretien avec Pierre Charbonnier) Flammarion 2014

Jean-Baptiste André GAUDIN « Solutions sociales » Paris 1871 – Edition du Familistère 2010

Catalogue Expo « Des machines au service du peuple : Gaudin et la mécanique » Edition du Familistère 2017

Frédéric K. PANNI, Hugues FONTAINE « L'album du Familistère » Edition du Familistère 2017

P.M. « Bolo' Bolo » édition allemande Zurich 1983 – (Paris – l'éclat 2013)

Martin BLUM, Andreas HOFER, P.M. « Kraftwerk 1 : Construire une vie coopérative et durable » Le linteau – Paris – octobre 2014

Dominique BOUDET « nouveaux logements à Zurich - La renaissance des coopératives d'habitat » Paris – Park Books – 2017

Adrien POULAIN « Choisir l'habitat partagé – L'aventure de Kraftwerk » Paris Parenthèses – Mars 2018

BIAU, V. et BACQUE, M.-H. (dir.).. Habitats alternatifs : des projets négociés ?, LAVUE-PUCA, novembre. 2010

Véronique BIAU « Les architectes de l'habitat participatif, entre militance et compétence »

Metropolitiques Paris 2012

Véronique BIAU (dir.), Michael FENKER (dir.), Élise MACAIRE (dir.)

« L'implication des habitants dans la fabrication de la ville, métiers et pratiques en question »

Cahier Ramau n°6, Éditions de la Villette Paris 2013

Sabrina BRESSON (Sous la dir. de Sylvette Denèfle)

« La copropriété repensée dans l'habitat participatif »

PUR essai Paris 2016

Sabrina BRESSON « La participation des habitants dans la production du logement en France. L'exemple des projets d'habitat coopératif de l'agglomération lilloise ».

In : G. Fajardo et P. Senent (dir.), Economía social : identidad, desafíos y estrategias. Valencia, CIRIEC-España. 2014. pp.125-140.

Anne D'ORAZIO « S'associer pour habiter et faire la ville : de l'habitat groupé autogéré à l'habitat participatif en France (1977 – 2015). Exploration d'un monde en construction. » (Thèse de doctorat de l'Université Paris Nanterre - juillet 2017)

Julien DOHET « Le mouvement coopératif : histoire, questions et renouveau » (Courrier hebdomadaire du CRISP 2018 /5 n° 2370-2371)

Thierry POULICHOT « L'habitat participatif - Les divers statuts possibles - » Le Puits Fleuri Paris, septembre 2018

Pascal GREBOVAL « Vivre en habitat participatif »

Edition Alternatives, Paris mars 2013

Yann MAURY « Les coopératives d'habitants. Méthodes pratiques et formes d'un autre habitat populaire », Bruxelles, (Bruylant. 2009)

Micelle ATTAR, Vincent LOURIER, Jean-Michel VERCOLLIER «La place de la forme coopérative dans le secteur de l'habitat en France » PUCA (février 1998) de la forme coopérative

Claire CARRIOU « Propriété privée, propriété de soi et sens du collectif ».

La« coopérative d'habitat Le Grand Portail » à Nanterre

(France) » ERES (Espaces et sociétés 2014 /1 n° 156-157)

Marie J. BOUCHARD et Marcellin HUDON « Le logement coopératif et associatif comme innovation sociale émanant de la société civile » Revue Interventions économiques (Communication au Congrès du CIRIEC international, Lyon, septembre 2004)

Marie CORNU, Fabienne ORSI, Judith ROCHFELD « Dictionnaire des biens Communs » PUF Paris 2017

**Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines
d'études****DE 2 : Pensées écologiques (ouvert S7/S9) - Sylvaine Bulle**

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Bulle

Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines d'études

DE 2 : Projet constructif et expérimentation - Bruno Thomas et Jean-François Coignoux

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Coignoux, M. Thomas

Objectifs pédagogiques

Cet enseignement optionnel a pour objectif principal de permettre aux étudiants de mieux appréhender les questions de conception structurelle des bâtiments par la pratique expérimentale.

Il traite:

- des concepts structurels en relation avec l'architecture. Il aborde notamment les thèmes de la combinatoire d'éléments de structure en vue de la réalisation d'un espace,
- des fonctions des structures en relation aux autres éléments de construction comme par exemple les enveloppes,
- du fonctionnement et du comportement mécanique des structures,
- des relations aux détails constructifs et de leurs mises en œuvre dans différents matériaux.

Cet enseignement est une application de tous les concepts constructifs vus dans le premier cycle et propose de les mettre en 'musique' sur des projets concrets. Ces concepts sont progressivement utilisés dans des exercices imposés puis appliqués dans un projet architectural personnel de l'étudiant qui aura été développé ou initié dans un groupe d'enseignement de projet.

Contenu

Cet enseignement s'appuie principalement sur l'expérimentation. À partir de maquettes numériques réalisées avec un logiciel de calcul de structure, des simulations permettront d'affiner la compréhension du fonctionnement mécanique des structures par la visualisation de leurs déformations et de leurs déplacements sous différents chargements.

Des jeux d'essais conduiront à réaliser les modifications nécessaires (sections, matériaux, modification des éléments structuraux ...) afin de parvenir à une résolution du contenu constructif du projet.

Cet enseignement est composé de trois phases:

- une première phase de présentation et d'apprentissage du logiciel, elle se développe autour de la modélisation d'entités structurelles simples ,
- une deuxième où est proposé et argumenté un assemblage de plusieurs entités structurelles, en respectant les conclusions des analyses précédentes. Cette phase est consolidée par la recherche de références de bâtiments construits sur les principes étudiés,
- et une dernière enfin, où l'étudiant applique ces connaissances à un de ses projets personnels d'architecture.

Mode d'évaluation

L'évaluation est réalisée sur le travail de modélisation de la structure du projet personnel de l'étudiant, sur la compréhension de son fonctionnement et sur sa validation.

Bibliographie

- 'Construire l'Architecture du matériau brut à l'édifice' Andrea Deplazes direction éditions Birkhäuser
- 'Calculer une structure de la théorie à l'exemple' Pierre Latteur éditions Academia Bruylant
- 'L'art des structures' Aurelio MUTTONI, Presses polytechniques et universitaires romandes
- 'Construire atlas des matériaux' Hegger Auch-schwelk Fuchs Rozenkranz
- 'Bois systèmes constructifs' Joseph Kolb presses polytechniques et universitaires romandes
- 'Comment ça tient?' Mario SALVADORI éditions Parenthèses
- 'Murs de soutènement et murs de quai Traité de béton armé' A Guerrin Dunod
- 'La géologie pour l'ingénieur' Pariaux PUR Lausanne

Support de cours

Fiches de cours réalisées par les enseignants.

Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines d'études

DE_2_DE 5 : P.A.R.I.S. Politique de la ville - Sabrina Bresson et Yankel Fijalkow

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Fijalkow, Mme Bresson

Objectifs pédagogiques

Le cours P.A.R.I.S. (Projets et Acteurs de la Région Ile de France en Situation) est une initiation aux grands débats publics sur l'architecture, l'aménagement et l'urbanisme. Les étudiants sont chargés d'organiser des débats entre chercheurs et acteurs institutionnels et de documenter scientifiquement ces débats qui questionnent les politiques urbaines et les évolutions de la ville.

Objectifs pédagogiques:

- Comprendre, à partir du cas de l'Île-de-France, les jeux d'acteurs se mettant en place autour de la production, de la gestion et des pratiques de l'urbain
- Utiliser les acquis des sciences humaines et sociales pour situer les discours des acteurs urbains et porter un regard critique sur leur action
- Savoir organiser et modérer une séance publique avec intervenants invités
- Mutualiser les réflexions des étudiants en aménagement-urbanisme et en architecture

Contenu

Ce cours est organisé par le Centre de Recherche sur l'Habitat de l'ENSAPVS et le Master Aménagement Animation et Développement local de l'Université Paris 7 Diderot. Les architectes (ENSAPVS) comme les aménageurs (Paris 7) doivent se confronter à des métiers, des champs de compétences, des outils et des logiques d'intervention différents et en recomposition. En mettant l'accent sur les lignes de tension que suscitent les jeux d'acteurs.

La première partie du semestre est dédiée à la préparation en cours des débats (problématique, bibliographie, choix des invités) et les cinq dernières séances sont consacrées à l'animation de séances publiques où des invités (acteurs et chercheurs) sont amenés à discuter de grandes questions contemporaines liées à l'évolution de la métropole parisienne autour de thématiques telles que la rénovation urbaine, l'accès au logement, la transition énergétique, les mobilités, la démocratie urbaine, etc.

Voir les vidéos des séances publiques de 2019 :

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLmAS1vBAYNEEx3y1VoiKDonBDpWVVEzVf>

Mode d'évaluation

Les étudiants constituent des groupes, composés à la fois d'étudiants de l'ENSAPVS et de Paris 7. Chaque groupe choisit ensuite l'un des sujets proposés dans le programme ci-dessus. Il organise la séance publique portant sur ce sujet.

Durant cette séance, modérée par le groupe, interviendront 2 ou 3 invités (1 ou 2 acteurs institutionnels/professionnels et 1 chercheur).

Les étudiants seront évalués sur la préparation, l'animation et la synthèse d'une séance publique.

Travaux requis

Dossier d'étude :

Problématique
bibliographie commentée
Entretiens d'acteurs
Analyse et synthèse de la séance publique

Bibliographie

Distribuée pendant les séances.

Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines d'études

DE 2_DE 5 : Ville alternative (partiellement en anglais) - Sabrina Bresson

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Bresson

Objectifs pédagogiques

Le cours « ville alternative » a pour objectifs de sensibiliser les étudiant-e-s :

- à la recherche critique sur la production urbaine
- à la diversité des contextes, des ressources, des configurations et des pratiques de la ville
- au partage des expertises et à la prise en compte des savoirs d'usages, peu ou pas valorisés dans les stratégies de développement urbain
- aux innovations dans les manières de concevoir et gérer la ville
- au renouvellement des pratiques professionnelles et des politiques urbaines

Contenu

Les pratiques sociales récentes et les discours qui y sont associés montrent une appétence considérable pour le changement. Il n'est question que de « faire autrement » : habiter autrement, consommer autrement, se déplacer autrement, faire de la politique autrement, communiquer autrement, etc. Ce qui est intéressant dans cette émergence sociale, c'est son caractère transversal et sa capacité à être intégrée par tous les champs sociaux (économique, politique, culturel, environnemental, etc.). Il importe non seulement de s'interroger sur sa signification et sur les liens qu'elle entretient avec les mouvements idéologiques historiques et ceux du moment, mais encore d'en décrypter les enjeux et d'en mesurer les effets sur la production urbaine. Il s'agira ainsi de comprendre qui sont les acteurs de la « ville alternative », quels sont leurs modes d'actions, quels projets de société ils défendent et quelles perspectives ouvrent ces expériences du point de vue de la pratique architecturale et de la fabrique de la ville de demain.

Le cours sera illustré par des expériences en France et à l'étranger (habitats alternatifs, urbanisme participatif, projets de reconversion, activisme urbain, démocratie numérique, etc.), qui posent la question des manières dont la ville se transforme et de la place qu'occupent les citoyens dans cette transformation.

Le cours abordera la notion de « ville alternative » selon une triple démarche :

1. Une perspective historique pour replacer les expériences du 21e siècle dans une histoire plus longue et réfléchir aux conditions d'émergence des alternatives, à l'influence des contextes de « crises », aux basculements idéologiques, etc.
2. Une perspective spatiale relative aux propositions architecturales et urbanistiques, pour comprendre si les expériences alternatives produisent de l'innovation ou pas.
3. Une perspective sociale pour réfléchir aux formes de contre-pouvoir que représentent ces expériences, mais aussi pour réfléchir aux enjeux de positionnement des acteurs de la « ville alternative ».

Le plan du cours s'articulera autour des thématiques suivantes:

THEMA 1 : Remise en cause des rapports sociaux (de pouvoir)

- Horizontalité, contre-pouvoir, émancipation, empowerment, etc.
- Autogestion, autonomie, autopromotion, etc.
- Partage, mutualisation, rapport à la propriété, biens communs, etc.

THEMA 2 : Démocratie urbaine

- Participation, citoyenneté, engagement, etc.
- Rapport à l'immédiateté et à la proximité, faire ici et maintenant, faire par soi-même, circuits courts, etc.
- Pratiques collaboratives, coproduction, codécision, etc.

THEMA 3 : Passage de l'alternative à l'institutionnalisation

- Est-ce que les pratiques de la « ville alternative » sont vouées à rester à la marge ou est-ce qu'elles sont des catalyseurs de changement / de transition ?
- Quels échos ou quelles tensions avec les institutions ?
- Quelles prises en compte dans les politiques publiques ?

Mode d'évaluation

Participation au cours / contrôle continu.

Présentation à l'oral d'une étude de cas et rendu écrit d'un format 4 pages à la fin du semestre.

Travaux requis

Travail de recherche en petits groupes de 3 ou 4 étudiant-e-s (étude de cas et bibliographie).

Bibliographie

- Bacqué, M.-H. et Vermeersch S., 2007, *Changer la vie ? Les classes moyennes et l'héritage de mai 68*, Les Éditions de l'Atelier.
- Bacqué M.-H. et Biewener C., 2013, *L'empowerment, une pratique émancipatrice*, La Découverte.
- Béal V. et Rousseau M. (dir.), 2014, « Politiques urbaines alternatives », numéro thématique de la revue *Métropoles*, n°15, URL : <http://metropoles.revues.org/4947>
- Biau V. et Bacqué M.-H. (dir.), 2010, *Habitats alternatifs : des projets négociés ?*, Rapport de recherche, PUCA.
- Blondiaux L., 2008, *Le nouvel esprit de la démocratie. Actualités de la démocratie participative*, Seuil.
- Bouillon F., 2011, *Le squat : problème social ou lieu d'émancipation ?*, Éditions Rue d'Ulm.
- Bresson S. et Denèfle S., 2015, "Diversity of self-managed co-housing initiatives in France". *Urban Research & Practice*, n°8 (1), Special Issue, mars.
- Bresson S., 2015, « L'habitat participatif en France, une alternative sociale à la crise ? », *Les cahiers de COST*, numéro thématique, « Penser la fabrique de la ville en temps de crise(s) ». À paraître en octobre 2015
- Bresson S., 2015, « La copropriété repensée dans l'habitat participatif ». In : S. Denèfle (dir.), *Pour penser les alternatives à la propriété*. Rennes : PUR, à paraître en décembre 2015.
- Caillé A. et Chanial P. (dir.), 2014, « Du convivialisme comme volonté et comme espérance », *Revue du MAUSS*, n° 43.
- Carrel M. et Neveu C. (dir.), 2014, *Citoyennetés ordinaires. Pour une approche renouvelée des pratiques citoyennes*, Karthala, coll. « Recherches internationales ».
- Fezer J. et Heyden M., 2007, « L'ambivalence de la participation et l'urbanisme situationnel », *Multitudes*, n°31, pp.83-90.
- Flahault E., Noguès H., Schieb-Bienfait N. (dir.), 2011, *L'économie sociale et solidaire. Nouvelles pratiques et dynamiques territoriales*, Presses Universitaires de Rennes.
- Frère B. et Jacquemain M. (dir.), 2013, *Résister au quotidien ?*, Presses de Sciences Po, coll. « Académique ».
- Ginrac C. et Giroud M., 2014, *Villes contestées. Pour une géographie critique de l'urbain*, Les Prairies ordinaires.
- Hatzfeld H., 2005, *Faire de la politique autrement. Les expériences inachevées des années 70*, Adels/Presses universitaires de Rennes.
- Holloway J., 2008, *Changer le monde sans prendre le pouvoir*, Synepse.
- Jouve B., 2006, « L'empowerment : entre mythe et réalités, entre espoir et désenchantement », *Géographie, Économie, Société*, n°8.
- Lardon S. et Loudiyi S., 2014, « Agriculture et alimentation urbaines : entre politiques publiques et initiatives locales », *Géocarrefour*, Vol. 89, pp. 3-10.
- Lallement, E., 2010, « Ruptures, abandons, déplacements. Ethnologie des pratiques alternatives de consommation et d'échange », *Sociologies pratiques*, n°20 (1), pp.23-36.
- Lietaert M., 2012, *Le Cohabitat. Reconstituons des villages en ville !*, Couleur Livres.
- Prévoit M. et Douay N. (dir.), 2012, « Activisme urbain : art, architecture, espace public », numéro thématique de *L'Information géographique*, n°3, Vol. 76 (octobre).
- Ripoll F., 2010, « L'économie « solidaire » et « relocalisée » comme construction d'un capital social de proximité. Le cas des Associations pour le maintien d'une agriculture paysanne (AMAP) », *Regards Sociologiques*, n°40.
- Rousseau M., Béal V., Faburel G. (Dir.), 2014, *Pratiques et politiques de la ville solidaire*, Rapport de recherche, DIHAL/PUCA.

LA BIBLIOGRAPHIE SERA COMPLÉTÉE EN COURS

Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines d'études

DE 3 : Scénographie « élargie » : hybridations, métissages, porosités entre les arts vivants et les arts plastiques - Sandrine Dubouilh

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Dubouilh

Objectifs pédagogiques

Que l'on songe aux nombreuses collaborations de peintres, plasticiens et architectes à des créations scéniques depuis le début du XXe siècle, ou aux œuvres plastiques inspirées des arts vivants parmi lesquelles le Petit Cirque de Calder ou les Théâtres optiques de Pierrick Sorin, ces arts vivants couvrant eux-mêmes un champ très vaste (théâtres lyriques et dramatiques, concerts, arts du cirque, danse, et performance), sans oublier les hybridations multiples et très diverses avec l'image fixe et animée, la démonstration du magnétisme de la scénographie, attirant à elle tant de pratiques artistiques n'est plus à faire. Dialoguant avec les lieux dans lesquels elles s'inscrivent, ou les construisant de toute pièce, ces œuvres intéressent aussi l'architecture.

La diversité des lieux d'enseignement de la scénographie et ses multiples terrains d'application pratique rendent celle-ci parfois illisible, insaisissable. Les publications récentes sur le sujet, évoquant une « scénographie élargie », convoquant les notions de dispositifs, d'expérience ou d'immersion, reflètent cette diversité des points de vue qui a pu motiver a contrario des resserrés inattendus sur les arts de la scène. Nous éprouvons aujourd'hui autant de difficultés à saisir la diversité de ces hybridations et porosités qu'à produire du discours à leur sujet. Pourtant, les œuvres conçues pour la scène, par leur échelle restreinte, leur temporalité resserrée, leur ancrage sur une dramaturgie, offrent un terrain propice à une analyse des processus de conception de ces espaces et des effets produits sur leur réception.

L'objectif de ce cours sera donc à la fois de recenser et analyser ces œuvres et de définir les enjeux théoriques susceptibles d'être développés à partir de ce corpus. Nous nous focaliserons sur les scénographies conçues pour la scène par des artistes plasticiens des XXe-XXIe siècles afin de limiter notre champ d'études mais aussi de cibler des réalisations induisant un dialogue particulier entre champs artistiques. Par ce cours, les étudiants sont autant invités à élargir leurs connaissances qu'à acquérir sinon fabriquer des outils critiques visant à saisir les relations entre création et réception. Car quelle que soit la définition ou le terrain d'application choisi, la scénographie est avant tout une production adressée à un récepteur, spectateur, visiteur ou participant, autant de statuts que l'hypothèse d'une « scénographie élargie » permet de déplier et d'ordonner.

Contenu

Nous reviendrons donc dans un premier temps sur ces collaborations entre artistes plasticiens et scènes des arts vivants, pour tenter de définir ce que l'on pourrait nommer une « scénoplastique ». Cette notion nous permettra d'analyser les fins et les moyens de ces œuvres, d'associer donc théorie et pratique, pour articuler la compréhension des modalités concrètes et techniques des objets étudiés, et les effets produits par celles-ci. Nous les analyserons dans un souci permanent de construction d'outils (dessins, lectures, productions de textes) propres à saisir la complexité de la scénographie d'aujourd'hui, ses héritages historiques, ses récurrences, ses innovations, afin de déjouer les discours de l'exclusivité de l'origine théâtrale défendue par les uns et la confusion du « tout scénographique » entretenue par les autres.

Ce cours constitue en outre une introduction solide au séminaire Architecture, scénographie et arts vivants et à la préparation à la recherche pour clarifier les perspectives de futurs mémoires ainsi que leur appareillage théorique.

En fonction de la programmation artistique de la période concernée par le cours, nous appuierons celui-ci sur des œuvres présentées cet automne à Paris (à confirmer selon l'évolution des conditions sanitaires).

Mode d'évaluation

L'évaluation se fera par le contrôle d'une présence assidue et la remise des travaux attendus. La dernière séance sera ainsi l'occasion de retours et bilans sur les travaux remis.

Travaux requis

Seuls ou en binômes (selon le nombre d'étudiants inscrits), les étudiants présenteront en cours un exposé sur une œuvre choisie et faisant l'objet d'un dossier analytique.

Bibliographie

Luc Boucris, L'espace en scène, Paris, Librairie théâtrale, 1993.

John Dewey, L'Art comme expérience [1934], Paris, Gallimard, 2016.

Daniel Lesage et Véronique Lemaire (dir.), Qu'est-ce que la scénographie ? Vol. 1, Processus et paroles scénographiques, Louvain, Etudes Théâtrales, n°53, 2012.

Disponible en ligne sur Cairn.info : <https://www.cairn.info/revue-etudes-theatrales-2012-2.htm>.

Luc Boucris, Marcel Freydefont, Véronique Lemaire (dir.), Qu'est-ce que la scénographie ? Vol. 2, Pratiques et enseignements, Louvain, Etudes Théâtrales, n°54-55, 2013.

Disponible sur Cairn.info : <https://www.cairn.info/revue-etudes-theatrales.htm>

Joslin McKinney, Philip Butterworth, *The Cambridge Introduction to Scenography*, Cambridge University Press, 2009.

Pamela Howard, *What is Scénography ?*, Londres, Routledge, 2009.

Marie-Noëlle Semet-Haviaras, *Les Plasticiens au défi de la scène*, Paris, l'Harmattan, 2017.

Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines d'études
DE 3 : Eros en architecture - Henri Herré

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Herre - Parant

Objectifs pédagogiques

EROS n'est pas un motif ouvertement convoqué dans les écoles d'architecture, alors qu'il innerve toute vie, toute création. Et si on y regarde bien, de nombreux propos d'architectures aussi bien bâtis, qu'écris, ou rêvés, en appellent à l'éros.

15 étudiants au maximum

Contenu

D'abord vous allez interroger en filmant avec vos smartphones, l'éros dans l'architecture qui nous entoure. L'éventail est infini, varié, et réserve des surprises. Un bâtiment doit-il avoir une relation érotique avec son site, avec l'architecture qui l'entoure ? Le spectaculaire et le monumental sont-ils des pulsions ? Quelles possibilités érotiques dans les matériaux ? Y-a-t-il des architectures féminines, masculines, transgenres ? Le « toucher » est-il la caractéristique des espaces intimes ? ... et toutes les questions qui surgiront.

Mode d'évaluation

50% travail continu – exposés, films.

25% assiduité.

25% rendu final.

Travaux requis

Films, croquis, textes, tous supports possibles.

Le film (fait par smartphone) sera notre moyen d'investigation majeur.

Bibliographie

EUPALINOS Paul Valéry

**Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines
d'études
DE 3 : Génération numérique 1 - Christian Morandi**

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Morandi

Objectifs pédagogiques

Objectifs pédagogiques: découvrir une approche expérimentale de la conception de l'architecture.

En 2019-2020 l'objectif sera de représenter et concevoir les espaces intérieurs avec des outils comme REVIT.

Contenu

Ce cours s'adresse à des étudiants débutants qui souhaitent apprendre REVIT et Twinmotion. Les notions évoluées de REVIT (paramétriques) ne seront pas abordées.

Cet enseignement est très didactique. Il a pour objectif l'apprentissage des outils numériques de représentation et conception (maquette intelligente) .

Il s'adresse à des étudiants désireux d'apprendre REVIT et la production d'images dans le contexte de l'architecture intérieure. (lumière, textures, matières, couleur).

Il est conseillé aux étudiants d'effectuer une visite du FRAC centre à Orléans au cours du semestre.

Mode d'évaluation

contrôle continu 50% et présentation finale 50%

Travaux requis

Cahier de prises de notes et de réflexions personnelles.

Rendu des exercices imposés .

Bibliographie

A venir.

**Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines
d'études**
DE 3 : Vocabulaire de la géométrie (partiellement en anglais) - Pascal Terracol

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Terracol

Objectifs pédagogiques

'When architects attempt to escape from the tyranny of geometry, meaning by that the tyranny of the box, where can they escape to ?'
Robin EVANS

Objectif

A l'heure de la maturité des outils numériques, la permanence du vocabulaire de la géométrie, sa connaissance et sa transmission sont précieuses pour aborder les modalités de la création architecturale dans un monde contemporain où, l'immanence, la célérité, l'ubiquité et l'évolution des performances de calcul en constituent les spécificités. A l'heure du BIM, de l'architecture paramétrique et de l'impression 3D qui nécessitent tous trois un modèle numérique, la géométrie est une culture sous-jacente à la connaissance des processus de conception architecturale et des outils disponibles. La morphologie en architecture fait plus que jamais appel à la culture de la géométrie. Cet optionnel s'articulera au second semestre avec le cours Génération numérique 2 en S8

Contenu

1. Systèmes de coordonnées
2. Transformations géométriques
3. Géométrie Vectorielle
4. Trames et Pavages - Objet et Outils - Dualité - Maillage
5. Base canonique / Composition - changement de base
6. Éléments de géométrie différentielle Trièdre de Frenet
7. Courbes gauches / équation paramétrique d'une courbe
8. Hélices (circulaire conique logarithmique) ; Section verticale d'un Hélicoïde
9. Typologie des surfaces
10. Conoïdes Hélicoïdes droits à plans directeurs Paraboloïdes Hyperboliques
11. Surfaces développables et plis
12. Géométrie Sphérique - Volumes platoniciens Archimédiens / Fractales / Voronoï

Mode d'évaluation

Contrôle continu (50%) et esquisse d'un élément architectonique en application des outils théoriques abordés (50%).

Bibliographie

CRITCHLOW (Keith). Order in space. Londres : Thames & Hudson, 1969, 120p.
GHEORGHIU (Adrian), DRAGOMIR (Virgil). La représentation des structures constructives. Paris : Eyrolles, 1968, 306 p.
JUNG MANN (Jean Paul). Récit autour d'une ruine future sur la colline de Chaillot ou le bel aujourd'hui. L'ivre de pierre n°3 (Tiré à part) Paris : Aerolande, 1978, 64p.
TERRACOL (Pascal). Vocabulaire de géométrie pour l'architecture - Ontologies pour modèles de synthèse
Paris: Presses des ponts, 2017, 280p. ISBN : 978-2-85978-509-3, 2017
<http://www.presses-des-ponts.fr/notre-librairie/350-vocabulaire-de-geometrie-pour-larchitecture.html>

<http://pascalterracol.com/>

Support de cours

Prise de notes et photocopiés

Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines d'études

DE 4 : Approches des ouvrages d'art - Jean-François Coignoux

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Coignoux

Objectifs pédagogiques

Les ouvrages d'art forment une catégorie particulière d'ouvrages de part leur taille, leurs fonctionnalités et leurs impacts sociaux, économiques et environnementaux.

Nous proposons, dans ce cours optionnel, d'aborder la plupart des problèmes posés lors de la conception et de la réalisation de tels ouvrages. Nous étudierons les ouvrages anciens et contemporains et appliquerons ces connaissances dans un projet de réalisation élaboré par l'étudiant. Ce travail sera l'objet de son évaluation par les enseignants.

Contenu

- Historique des ouvrages d'art, matériaux, structures, fonctionnalités...
- Présentation des principales structures mises en œuvre dans les ouvrages d'art contemporains.
- Intégration des ouvrages d'art dans leur site : impacts environnementaux, sociaux, économiques.
- Visite(s) d'ouvrage(s) réalisé(s) ou en cours de réalisation (suivant les possibilités).

Mode d'éval

L'évaluation se base sur le dossier de présentation d'un petit ouvrage d'art.

Travaux requis

- Historique des ouvrages d'art, matériaux, structures, fonctionnalités...
- Présentation des principales structures mises en œuvre dans les ouvrages d'art contemporains.
- Intégration des ouvrages d'art dans leur site : impacts environnementaux, sociaux, économiques.
- Visite(s) d'ouvrage(s) réalisé(s) ou en cours de réalisation (suivant les possibilités).

Mode d'évaluation

L'évaluation se base sur le dossier de présentation d'un petit ouvrage d'art.

Travaux requis

Établir un dossier présentant la réalisation d'un petit ouvrage d'art dans un site existant.

Cours le lundi de 10h45 à 12h45

Support de cours

Notes de cours
Diapositives

Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines d'études
DE 4 : Morphologie structurale 1 - Mario Poirier

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Poirier

Objectifs pédagogiques

Acquisition des notions essentielles de la géométrie des surfaces afin de maîtriser les outils de modélisation que proposent les logiciels courants ; étude spécifique des courbes et des surfaces NURBS. et apprentissage des outils surfaciques complexes du logiciel Rhinoceros ; introduction à Grasshopper

Contenu

Modes de génération des surfaces :

-surfaces de révolution, de translation ; surfaces réglées ; surfaces développables

-Notion de courbure et classification des surfaces

-Courbes et surfaces à points de contrôle ; courbes tracées sur une surface : courbes isoparamétriques, courbes de niveau, géodésiques, intersection de surfaces

Rhinoceros : niveau 1 et 2 ; Grasshopper : niveau 1

Mode d'évaluation

Un travail personnel portant sur la conception et la mise en place d'un algorithme de génération de forme.

Participation au travail collectif

Travaux requis

Travail individuel : Modélisation de formes architecturales à l'aide du logiciel Rhinoceros et Grasshopper aboutissant à la fabrication d'une maquette

Travail de groupe : expérimentation constructive (coupes géodésiques, enveloppes gonflables...)

Bibliographie

Tutoriel Rhinoceros et Grasshopper

Support de cours

Diapositives diffusées pendant le cours + l'ensemble des exercices résolus en cours (fichier GH et Rhino)

Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines d'études

DE 5 : Après la ville moderne: Théories, héritage et perspective - Jean-Marc Bichat, Nils Le Bot, Annie Tardivon, Mathieu-Hô Simonpoli

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Bichat

Autres enseignants : M. Le Bot, M. Simonpoli, M. Viger-Kohler, Mme Tardivon

Objectifs pédagogiques

Après la ville moderne :
Théories, héritages et perspectives

Cours Magistral –DE5- M1 – S7

ENSA Paris Val-de-Seine

Coordonné par Jean Marc Bichat (Jmb)

Avec Nils Le bot (NLB), Philippe Simon (PS) Annie Tardivon (AT) Bruno Tonfoni (BT)

Présentation générale

Cet enseignement historique, théorique et critique est élaboré dans son contenu en appui des trois groupes de projet du S7 et de leur sujet respectif : L'architecture de la voie (Learning from N20) ; Penser avec les ressources du territoire (Angerville) et Habiter.

Le cours aura pour objectifs :

De fournir les connaissances historiques, théoriques, et d'expertise architecturale, urbaine, paysagère, programmatique, sociale etc..sur les trois sujets de S7 en appui du travail des groupes de projet.

De constituer une réflexion transdisciplinaire et les connaissances sur les thèmes/ les problématiques contemporaines que la démarche de conception de projet devra mobiliser.

Issue de travaux de recherche et illustrée par des projets, la matière de cet enseignement est abordée comme le résultat d'une réflexion sur les processus de fabrication de la ville au regard de son histoire et des théories. Autrement dit, l'enseignement propose de créer des liens entre les théories de l'architecture et de l'urbanisme et les problématiques contemporaines.

Des personnalités extérieures, chercheurs et/ou acteurs sur les projets pourront contribuer aux séances de cours.

Contenu

L'enseignement se déroulera en 10 séances de 2h chacune.

Les cours auront lieu le lundi après midi (18h-20h) à partir du 13 septembre et jusqu'au 29 novembre 2020

Cours 1 13/09 (NLB) Enjeux contemporains, héritages du XX et perspectives

Cours 2 27/09 (NLB) Urbanisation et mobilité : réseaux, flux, infrastructures

Cours 3 04/10 (NLB) 'Enjeux et perspectives urbaines du système-gare'

Cours 4 11/10 (BT) Projet situé : l'expérience suisse 1979/2000

Cours 5 18/10 (BT) Projet situé : l'expérience française 1990/2000

Cours 6 25/10 (PS+ JmB) La ville périmétropolitaine

Cours 7 08/11 (AT) Ville hydraulique / ville poreuse

Cours 8 15/11 (JmB + Intervenant extérieur Bruel Delmar) Ville, paysage et nature

Cours 9 22/11 (NLB) De la ville numérique à la ville low-tech

Cours 10 29/11 (JmB) 14/12/20- Ville renouvelée : sédimentation et temps de la ville

Mode d'évaluation

Les étudiants, par groupe de quatre, devront rendre un article :

- cet article devra porter une problématique en relation avec le cours, problématique que les quatre étudiants devront construire ensemble.
- l'article devra se nourrir et faire référence au cours
- l'article devra être alimenté par la lecture d'ouvrages en relation avec le cours, notamment issus de la bibliographie donnée par les enseignants.
- l'article devra rester dans un registre de recherche : il faudra citer les sources et proposer une argumentation solide.
- les éventuelles illustrations devront être bien sélectionnées et légendés.
- l'article fera entre 5 000 et 7 000 signes. Il aura un titre et un sous-titre.
- L'article sera rendu en word ou pdf.

Bibliographie

Fournie dans le cadre des CM

Support de cours

CM fourni en PDF à chaque séance

Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines d'études

DE 5 : Histoire des jardins et des paysages - Hélène Izembart, Che Bing Chiu et G.-A. Langlois

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Enseignants : M. Chiu, Mme Izembart

Objectifs pédagogiques

INTITULÉ

Jardins et paysages
Regards croisés Orient Occident

OBJECTIFS

Par l'étude des jardins et des paysages, par le croisement de différents horizons et pays, l'objectif est d'enrichir la culture de l'architecte en l'associant à une dynamique de projet dans le temps et dans l'espace. Il s'agit de prendre connaissance des modèles et des théories, d'examiner les genèses et mises en œuvre dans un regard large qui part du jardin, du bâti pour aller vers la ville et le territoire. Dans le temps court du semestre, il s'agira de rendre accessibles les références et les repères sur des exemples pris en Occident et en Chine.

Le concept du jardin chinois, l'une des formes d'expression artistique la plus accomplie que la Chine traditionnelle ait léguée, intimement lié aux autres formes d'expression artistique, reflète, à travers les images qu'il met en scène, tout un monde utopique et microcosmique que sous-tendent les courants philosophiques et culturels qui ont marqué de leur empreinte la civilisation de l'Empire du Milieu.

Malgré la fascination qu'il a pu exercer, il demeure totalement méconnu sinon inconnu en Occident. Mais si la conception de l'espace paysager en Chine est fondamentalement différente de celle pratiquée en Occident, et s'il n'existe pas de règle en matière de composition, sa logique n'en est pas moins claire et limpide : c'est celle de l'Esprit et du Désir, qui participe, sous une autre forme et avec d'autres moyens, à la quête universelle du Paradis perdu.

Il s'agira également de réinterroger la culture et les pratiques du jardin et du paysage au regard des enjeux contemporains afin de mieux participer à la fabrique de lieux soutenables.

Contenu

Les cours proposent une approche culturelle, à travers quelques définitions, une exploration dans le temps et dans le monde - en Occident et en Chine -, des exemples historiques et des réalisations contemporaines.

Jardins et paysages sont étudiés en relation avec leur contexte historique et culturel, témoignage d'une époque et de la représentation d'une société, d'une civilisation.

Il ne s'agit pas seulement de technique horticole ou d'une manière d'ordonner le végétal mais d'une pratique et d'une réflexion sur l'espace à diverses échelles et différentes temporalités et dans différentes cultures.

Les espaces sont revisités selon leur singularité et selon leur capacité d'innovation.

Les thèmes suivants peuvent être développés dans une liste donnée à titre indicatif :

Paysage, jardin, quelques définitions

En Chine, contexte culturel : Vent et eau : une discipline millénaire pour aménager et habiter ; Terre et bois : une structure pour concevoir et bâtir

De l'enclos médiéval au modèle italien de la Renaissance

Le monde dans un grain de moutarde : historique de l'art du jardin en Chine

Le monde dans un grain de moutarde : éléments constitutifs et principes conceptuels du jardin chinois

L'émergence des jardiniers du territoire et la transformation de l'Île de France

Un regard croisé France-Chine : les palais à l'européenne au jardin de l'empereur de Chine et l'image de la Chine dans les jardins français du XVIII^e siècle

Un outil de transformation sociale et urbaine, des promenades aux systèmes de parcs

Le jardin chinois contemporain en Chine et au Domaine de Chaumont-sur-Loire

Approches croisées des jardins et paysages contemporains, espaces publics et enjeux planétaires

Mode d'évaluation

Assiduité/ Etude de cas

Travaux requis

Etude de cas

Bibliographie

Ouvrages généraux

- BARIDON, Michel. Naissance et Renaissance du paysage. Arles : Actes Sud, 2006, 413 p.
- BARIDON, Michel. Les jardins: paysagistes, jardiniers, poètes. Paris : Robert Laffont, 1998, 1239 p.
- BENETIERE, Marie-Hélène. Jardin : Vocabulaire typologique et technique. Paris : Ed. du patrimoine, 2000
- BERQUE, Augustin. Les raisons du paysage : de la Chine antique aux environnements de synthèse. Paris, Ed. Hazan, 1995, 190 p.
- BRISSON, Jean-Luc. (dir.). Le jardinier, l'artiste et l'ingénieur. Besançon : Les Ed. de l'Imprimeur, 2000, 94 p..
- CONAN, Michel. Dictionnaire historique de l'art des jardins. Paris : Hazan, 1997, 255 p.
- GIROT, Christophe. Le cours du paysage : l'histoire d'un projet sur le monde naturel de la préhistoire à nos jours. Paris : Ulmer, 2016, 352 p.
- LE DANTEC, Jean-Pierre. Jardins et Paysages, textes critiques de l'antiquité à nos jours. Paris : La Villette, 2003, 634 p.
- LUGINBHÜL, Yves. Paysages, textes et représentations du paysage du siècle des Lumières à nos jours. Lyon : Ed. de la Manufacture, 1989, 267 p..
- MOSSER, Monique, TEYSSOT, Georges. (dir.). Histoire de l'Art des jardins de la Renaissance à nos jours. Paris : Flammarion, 2002, 542 p..
- PÉNA, Michel, AUDOUY, Michel. Petite histoire du jardin et du paysage en ville. Paris : Alternatives, 2011 , 112 p..
- PITTE Jean-Robert, Histoire du paysage français, de la préhistoire à nos jours, Paris : Taillandier, 2012, 440 p..
- RACINE, Michel. (dir.). Créateurs de jardins et de paysages en France de la Renaissance au XXI^e siècle. t. 1 : De la Renaissance au début du XIX^e siècle ; t. 2 : Du XIX^e siècle au XXI^e siècle - Arles : Actes Sud-ENSP, 2002.
- STEENBERGEN, Clemens M, REH, Wouter. Architecture and landscape. The design experiment of the Great European Gardens and landscapes. Bâle : Birkhauser, 2003, 399 p.

Jardins antiques, jardins mythiques

- BOWE, Patrick. Gardens of the Roman World. The J. Paul Getty Museum, 2004 (trad. française : Jardins du monde romain, Flammarion, 2004, 169 p.
- CHOUQUER, Gérard, FAVORY, François, POUPET, Pierre. Les Paysages de l'Antiquité, Paris : éd. Errance, 1991, 243 p.
- DESSALES, Hélène. « Une ville à dessiner : architectes et topographes à Pompéi », dans Osanna M., Caracciolo M.T., Gallo L. (dir.), Pompéi et l'Europe. 1748-1943 (Naples, Museo Archeologico Nazionale, Pompei, Anfiteatro, 27/5-2/11/2015). Milan, 2015, p. 117-126
- GIROT, Christophe. Le cours du paysage. Paris : Ulmer, 2016, p. 32 à 113
- GRIMAL, Pierre. Les jardins romains. PUF, 1969 (3^e éd. Paris : Fayard, 1984, 518 p.
- GROS DE BELER, Aude, RENOUF, Alain, MARMIROLI, Bruno. Jardins et paysages de l'Antiquité Actes sud, 2009 (vol. 1 : Mésopotamie - Egypte, 224 p., vol. 2 : Grèce et Rome, 195 p.
- WILKINSON Alix, The garden in ancient Egypt. London : Rubicon Press, 1998, 206 p.

De l'enclos médiéval au modèle italien de la Renaissance

- ANTOINE, Elizabeth. BOURGAIN, Pascale. CARRU, Dominique et al. Sur la terre comme au ciel : jardins d'Occident à la fin du Moyen Âge. Paris : Réunion des musées nationaux, 2002, 255 p.
- ALBERTI, Leon Battista. L'architecture et art de bien bastir. Paris, J. Kerver, 1553 (http://architectura.cesr.univ-tours.fr/Traite/Images/CESR_4781Index.asp)
- ALBERTI, Leon Battista. De pictura, traduction française de Danielle Sonnier. Paris : Allia, 2019
- BOTINEAU, Michel, Les plantes du jardin médiéval, Paris : Belin, 2001, 187 p.

BRUNON, Hervé. « Imaginaire du paysage et villeggiatura dans l'Italie du XVI^e siècle », dans Ligeia. Dossiers sur l'art, 19-20, oct. 1996 - juin 1997, p. 59-77.

CHAMBLAS PLOTON, Mic, LEROUX, Jean-Baptiste, Les jardins médiévaux, [Paris] : La Maison rustique : Flammarion, 2000, 160 p.

(Coll.) Le jardin médiéval : colloque à l'Abbaye de Saint-Arnoult-Monastère des arts les 3 et 4 septembre 1988, Warluis (Abbaye de Saint-Arnould, 60430) : ADAMA, 1990, 185 p.

COLLAERT, Jean-Paul, GAUD, Henri, PÉNOUD, Régine (Coll.). Jardins de monastères. Actes sud, 1996, 223 p.

COLONNA Francesco, Le songe de Poliphile. Paris : Pocket, DL 2017, 557 p.

COMITO, Terry. « Le jardin humaniste », dans Mosser et Teyssot (dir.) Histoire des jardins de la Renaissance à nos jours. Paris : Flammarion, 2002, p. 33-42.

GIRAULT, Pierre-Gilles. (dir.). Jardins du Moyen Âge, Paris : Le Léopard d'Or, 1995, 143 p..

LUCHINAT, Christina Acidini. (dir.). Jardins des Médicis. Jardins des palais et des villas dans la Toscane du Quattrocento. Arles : Actes Sud, 1997, 223 p.

MADER, Günther, NEUBERT-MADER, Laila. Jardins italiens. [S. l.] : OLF, 1987, 216 p.

SHEPERD, John Chiene, JELLICOE, Geoffrey Allan. Italian gardens of the Renaissance. London : Academy Editions, 1994

VERCELLONI Matteo, VERCELLONI Virgilio. L'invention du jardin occidental, Rodez : Rouergue, 2009, 293 p.

L'émergence des jardiniers du territoire, la transformation de l'Île de France

BOUCHENOT-MECHIN Pascale. FARHAT, Georges (dir.). André Le Nôtre en perspectives. Paris : Hazan, 2013, 412 p.

PIERI, Caecilia. (dir.). Le Nôtre, un illustre inconnu ? Paris : Centre des Monuments Nationaux, 2003, 282 p.

DEZALLIER D'ARGENVILLE, Antoine-Joseph. La théorie et la pratique du jardinage. Arles : Actes sud ; Rennes : Ecole nationale supérieure du paysage, 2003, 662 p.

FARHAT, Georges. (dir.). André le Nôtre, fragments d'un paysage culturel : institutions, arts, sciences et techniques. Sceaux : Musée de L'Île-de-France : Domaine de Sceaux, 2006, 299 p.

HAZELHURST, Franklin Hamilton. Des Jardins d'illusion. Le génie d'André Le Nôtre. Paris : Somogy, 2005, 417 p.

LA QUINTINIE Jean de. Instruction pour les jardins fruitiers et potagers. Arles : Actes Sud ; [Versailles] : ENSP, DL 2016, 1200 p. (réimpr. de l'éd. de 1690)

MARIAGE, Thierry. L'univers de Le Nôtre et les origines de l'aménagement du territoire. Paris : Mardaga, 1995, 148 p.

Des promenades de Paris au système de parcs, un outil de transformation sociale et urbaine

ALPHAND, Jean-Charles Adolphe. Les promenades de Paris. Paris : Connaissance et mémoires, rééd. 2002, 246 p.

ANDRE, Edouard. Traité général de la composition des parcs et jardins, Hachette Livre, rééd. 2015, 888 p. (réimpr. de l'éd. de 1879)

BEVERIDGE, Charles. Frederic Law Olmsted, the american landscape. Rizzoli, 2005, 239 p..

CHOAY, Françoise. « Haussmann et le système des espaces verts parisiens. » Dans Revue de l'Art, 1975, p. 83-99.

COLL. (Michel Audouy, Jean-Pierre Le Dantec, Yann Nussaume, Chiara Santini). Le grand Pari(s) d'Alphand - Création et transmission d'un paysage urbain. Paris : La Villette, 2018

FORESTIER, Jean-Claude Nicolas. Grandes villes et systèmes de parcs : France, Maroc, Argentine, suivi de deux mémoires sur les villes impériales du Maroc et sur Buenos Aires. Paris : Norma, 1997, 381 p.

LECLERC, Bénédicte. (dir.). Jean-Claude Nicolas Forestier (1861-1930). Du jardin au paysage urbain. Paris : Ed. Picard, 1994, 288 p.

LIMIDO, Luiso. L'art des jardins sous le second Empire. Jean-Pierre Barillet Deschamps. Paris : Champ-Vallon, 2001, 282 p.

PICON, Antoine. « Nature et ingénierie : le parc des Buttes-Chaumont. », Dans Romantisme 4 n°150, 2010, p. 35-49.

Approches croisées des jardins et paysages contemporains, espaces publics et enjeux planétaires

BLANCHON Bernadette. Pratiques et compétences paysagistes contemporaines : genèse et enjeux. Dans « Strates ». Paysage Urbain, Ladyss, CNRS, 2006.

BRUNON, Hervé. MOSSER, Monique. Le jardin contemporain. Renouveau, expériences et enjeux. Paris : Nouvelles éd. Scala, DL 2011, 127 p.

CAVALCANTI, Lauro, EL-DAHDAH Farès, RAMBERT Francis, Roberto Burle Marx : la modernité du paysage, Barcelona : Actar Editorial, [2011], 344 p.

CHEMETOFF Alexandre, LENNARD Elisabeth. Le jardin des bambous au parc de la Villette. Paris : Hazan, 1997, 167 p.

CHEMETOFF Alexandre. Visites, Paris, Archibooks, 2009, 465 p..

CHEMETOFF Alexandre. PENA Michel. VEXLARD Gilles. « Paroles de paysagistes », in Les carnets du paysage N°18, 2009/2010.

CLÉMENT, Gilles.

- Le jardin en mouvement - Pandora Editions, 1990.

- Le jardin planétaire. Paris : Albin Michel, 2000.

- Manifeste du Tiers paysage - Sujet-Objet, 2004.

CORAJOU, Michel. Le paysage c'est l'endroit où le ciel et la terre se touchent. Arles : Actes sud ; [Versailles] : ENSP, 2010, 271 p..

L'ANTON Jean-Marc, AUDOUY Michel. Eléments de réflexion sur les pratiques des paysagistes contemporains. ENSP, 1999 (Centre de Documentation de l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles-Marseille, ENSP).

LE DANTEC, Jean-Pierre. Le sauvage et le régulier. Art des jardins et paysagisme en France au XXe siècle Paris : Moniteur, 2002, 280 p..

MAROT Sébastien. « L'alternative du paysage », dans Les Carnets du Paysage n°1. Arles : Actes Sud ; Versailles : Ecole nationale supérieure du paysage, 1998

MASBOUNGI, Ariella (sous la dir.). Penser la ville par le paysage. Paris : La Villette, 2002, 97 p..

MOLLIE, Caroline. Des arbres dans la ville : l'urbanisme végétal. Arles : Actes Sud ; Paris : Cité Verte, 2009, 254 p.

MOSBACH Catherine. CLARAMUNT Marc. JACOTOT Pascale. « Le paysagiste, du jardinier au prospecteur de site » dans Les Annales de La Recherche Urbaine. 44-45, 1989, p. 195-204.

MOSBACH Catherine. CLARAMUNT Marc. « De la nature du projet paysage », dans Pages Paysages anamorphose, 1998-1999, p. 54-63.

SIMON Jacques, Articulture. Oostkamp : Stichting Kunstboek, 2007, 127 p.

L'ART DU JARDIN CHINOIS

ATELIER HUA-XIA, Ed. :

Protection et mise en valeur des jardins historiques, vol.1 : Actes du colloque franco-chinois de 1997 ; vol.2 : Yuanming yuan, Beijing, China Forestry Publishing House, 2002.

ATTIRET, Jean-Denis, SJ :

« Lettre à M. d'Assaut, 1er novembre 1743 », Lettres édifiantes et curieuses écrites des Missions étrangères par quelques missionnaires de la Compagnie de Jésus, Paris, Fr. Guérin, 1749, vol XXVII, p. 1-61.

AYSCOUGH, Florence :

« The Chinese Idea of a Garden », China Journal of Science and Arts, 1, 1/1923, p. 15-22.

BEUCHERT, Marianne :

Die Gärten Chinas, Köln, Eugen Diederichs Verlag, 1983.

CHAMBERS, Sir William :

Aux Jardins de Cathay. L'Imaginaire anglo-chinois en Occident, textes réunis et présentés par Janine Barrier, Monique Mosser et Che Bing Chiu, Besançon, Ed. de l'Imprimeur, 2004.

CHEN, Congzhou :

On Chinese Garden, Shanghai, Tongji University Press, 1988.

CHENG, François :

L'écriture poétique chinoise, Paris, Ed. du Seuil, 1977.

Vide et plein. Le Langage pictural chinois, Paris, Ed. du Seuil, 1979

Souffle-Esprit. Textes théoriques chinois sur l'art pictural, Paris, Ed. du Seuil, 1989.

CHIU, Che Bing :

L'Espace paysager en Chine, diplôme (inédit) de IIIe cycle, Paris, Ecole d'Architecture Paris-La Villette, 1983.

« Un grand jardin impérial chinois : le Yuanming yuan », Extrême-Orient/Extrême-Occident, n° 22-2000, p. 17-50.

« Droiture et Clarté : scène paysagère au Jardin de la Clarté Parfaite », Studies in the History of Gardens and Designed Landscapes, vol. XIX-1999, p. 364-375.

Yuanming yuan. Le jardin de la Clarté parfaite, Besançon, Ed. de l'Imprimeur, 2000.

Cathay aux jardins des Lumières. L'image de la Chine dans les jardins en France au XVIIIe siècle. Exposition en ligne sur le site HICSA de l'Université de Paris 1-Panthéon-Sorbonne : <http://hicsa.univ-paris1.fr/print.php?r=19&id=75&lang=fr>

Jardins de Chine ou la quête du paradis, Paris, Editions de la Martinière, 2010.

COUËTOUX, Sophie - CHIU, Che Bing (Sous la direction de) :

Le Jardin du Lettré. Synthèse des arts en Chine, catalogue de l'exposition au musée départemental Albert-Kahn (2004), musée Albert-Kahn - Ed. de l'Imprimeur, 2004.

CHUNG, Wah Nan :

The Art of Chinese Garden, Hong Kong, The H.K. University Press, 1982.

ESCANDE, Yolaine :

Montagnes et eaux. La culture du shanshui Paris, Hermann, 2005.

Jl, Cheng :

Yuanye. Le traité du jardin (1634), traduit du chinois par Che Bing Chiu, Besançon, Ed. de l'Imprimeur, 1997.

KESWICK, Maggie :

The Chinese Garden, History, Art and Architecture, London, Academy Aditions, 1978.

LIU, Dunzhen :

Suzhou gudian yuanlin, Beijing, Jianzhu gongye chubanshe, 1979.

« The Traditional Gardens of Suzhou », Garden History, n° 10 (2/1982), p. 108-141.

MORRIS, Edwin T. :

The Garden of China: History, Art and Meanings, New York, Charles Scribners's Sons, 1983.

MOWRY, Robert D. :

Worlds Within Worlds, Cambridge, Harvard University Art Museum, 1997.

RAMBACH, Pierre & Suzanne :

Jardins de Longévité, Genève, Skira, 1987.

SIREN, Osvald :

Gardens of China, New York, The Ronald Press, 1949.

STEIN, Rolf :

Le Monde en petit. Paris, Flammarion, 1987.

TAO, Yuanming :

OEuvres complètes, traduit du chinois, présenté et annoté par Paul Jacob, Paris, Gallimard, 1990.

VANDIER-NICOLAS, Nicole :

Peinture chinoise et tradition lettrée. Expression d'une civilisation, Paris, Ed. du Seuil, 1983.

WANG, Wei :

Les Saisons bleues. L'OEuvre de Wang Wei, texte français par Patrick Carré, Paris, Ed. Phébus, 1989.

Support de cours

Exposés

Visites de jardins

**Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines
d'études****DE 6 : Déchiffrer un édifice ancien: initiation à l'archéologie sur le bâti - Gaël
Simon**

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Simon

**Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines
d'études****DE 6 : La production de logements en France après la seconde guerre
mondiale - Christel Palant-Frapier**

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Palant

**Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines
d'études
DE 6 : Mieux voir le patrimoine avec votre portable - Henri Herré**

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Herre - Parant

Objectifs pédagogiques

INTERROGER LA MONUMENTALITE

Comment trouver sa place devant et dans un monument ? Comment affronter cette écrasante autorité esthétique, historique, patrimoniale, de stature ? Un monument vient de loin et exprime la solidité, que peut-il nous apporter dans ce moment où tout vacille ?

Par l'investigation filmique, avec votre téléphone portable, nous allons nous aventurer dans ces questions posées aux monuments parisiens. Chaque étudiant ira filmer « son » monument toute la semaine, le cours étant dédié à la projection.

Cet optionnel sous forme de laboratoire (il n'y a pas de sachant et d'apprenant, le savoir s'élabore en équipe) propose une réappropriation du patrimoine parisien en le filmant avec votre téléphone portable : pour mettre à l'épreuve votre corps face à la monumentalité, en analyser les détails, investiguer les strates de matérialité, observer les usures du temps et du tourisme, etc. Une méthode d'introspection afin de tester qui vous êtes (étudiants en architecture sensibles au patrimoine) face à l'autorité des monuments historiques.

L'effectif maximum est de 15 étudiants.

Contenu

Avec un smartphone devant un monument, on se sent bien modeste. On ne peut guère qu'enregistrer la position du petit individu face à l'autorité architecturale.

Nous verrons si grâce à ce point de vue subjectif, on peut faire remonter dans l'image des strates de la subjectivité du bâti. Traces du chantier, de la main des ouvriers, des rectifications de l'architecte, traces qui décèlent le conflit entre matière et esprit, traces qui font descendre le patrimoine de son piédestal et de sa distance historique.

Mode d'évaluation

1/4 contrôle continu

1/4 résultat final

1/2 assiduité

Travaux requis

Chaque étudiant choisira 'son' monument. Toutes les semaines il devra le filmer avec son téléphone portable (ce qui devrait prendre 1/2h) selon un thème proposé, pour être projeté au cours suivant. Nous choisirons quelques spécimens de l'écrasant patrimoine parisien, nous constituerons un laboratoire de recherche des approches sensorielles du bâti. Nous tenterons de sortir de « l'ordre du discours architectural » (cf Foucault), grâce à ces smartphones qui vous sont des instruments si intimes qu'il est intéressant de les intégrer à votre pratique de l'architecture.

Support de cours

Votre smartphone

Clé USB et ordinateur pour la préparation des projections

Logiciel de montage Adobe 1ère – disponible au Labo Vidéo et sur tous les postes de PVS

**Cours Semestre 7 - 2 enseignements au choix parmi l'offre des 6 domaines
d'études**
**DE 6 : Modélisation et reconstruction numérique pour le patrimoine - Pascal
Terracol et Alexandar Sardarev**

Année	4	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0711000
Semestre	7	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	3	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Terracol

Autre enseignant : M. Sardarev

Objectifs pédagogiques

Les inventaires et reconstitutions archéologiques et patrimoniales font de plus en plus systématiquement appel à diverses technologies numériques.

Ce séminaire vise à mettre en œuvre un parcours méthodologique pour l'utilisation des outils matériels et logiciels de relevés, de photogrammétrie, de lasergrammétrie ainsi que de modélisation, dans l'objectif de reconstructions numériques raisonnées d'ensembles patrimoniaux.

Partenariats : Laboratoire EVCAU, Master VAP (Paris7)

Contenu

Des thèmes généraux seront abordés tels :

- La constitution du corpus, l'exploitation des données (de la donnée à l'information).
- Les outils numériques d'acquisition des données patrimoniales (Lasergrammétrie, Photogrammétrie). Etat de l'art.
- La présentation de reconstitutions virtuelles d'ensembles patrimoniaux. Quels sont les moyens et les méthodes utilisés ; quels sont les enjeux et les perspectives pour la documentation, la recherche, la diffusion?
- L'approche historique et patrimoniale du territoire à l'aide des Systèmes d'Informations Géographiques et des nouvelles technologies.

Pour illustrer l'intérêt de ces technologies le séminaire s'appuiera sur différents travaux ainsi que l'exemple de la maquette numérique d'un bâtiment d'un site inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en péril de l'UNESCO. Seront aussi expérimentés des outils logiciels utilisés dans le cadre de reconstructions patrimoniales : lasergrammétrie, photogrammétrie, modélisation, réalité virtuelle.

Logiciels utilisés ou expérimentés : Autocad, 3DSMax, Photoscan, Cloud Compare, Photoshop,...

Mode d'évaluation

Exposé d'une quinzaine de minutes sur un travail de recherche ou d'expérimentation (voir ci-dessous).

Travaux requis

Au choix :

- Travaux de modélisation d'une partie des pièces du bâtiment patrimonial servant de cas d'étude.
- Travaux d'expérimentation et de recherche sur les logiciels ou matériels de photogrammétrie ou de lasergrammétrie présentés.
- Exposés sur des exemples ou les méthodologies utilisées pour la modélisation et la reconstruction numérique d'ensembles patrimoniaux.
- Comptes rendus de colloques, conférences, expositions sur le patrimoine et le numérique

Cours le mercredi de 18h.00 à 20h00.

Bibliographie

- N. Warzee - Les reconstitutions 3D <http://dev.ulb.ac.be/crea/AccueilFrancai.php?page=Reconstitutions3D>
- M. Schlicht - Le modèle électronique comme support de l'analyse architecturale patrimoniale – Ed. CESCUM – 2004 –
- F. Chopin, O. Bouet, V. Gholipour, E. Andaroodi, K. Ono, E. Mokhtari - Modélisation par objets réutilisables : fragmentation en éléments d'une architecture de terre. Application au petit caravansérai de la citadelle de BAM - Virtual Retrospect 2007 - Université Bordeaux III -
- Proceedings of the conference Virtual Retrospect 2003 (158p), 2005 (189p), et 2009 (228p) 2013 (177 p.)- Ed. de Boccard.
- N°120,127, 128, 138 de la revue XYZ (années 2009, 2011, 2014) sur des exemples et des éléments théoriques sur la lasergrammétrie.
- R. Héno, L. Chandelier - Numérisation 3D de bâtiments, cas des édifices remarquables - Ed. ISTE - Mai 2014

- R. Héno - Archéologie et photogrammétrie, les nouveaux potentiels. Géomètre n°2075 – novembre 2010 –
- L. de Lucas – La photomodélisation architecturale – Ed. Eyrolles – mai 2009 -
- Web TV de la cité de l'architecture et du patrimoine et sa collection Recherche : Les technologies numériques pour la maîtrise d'oeuvre sur le patrimoine - décembre 2015 -
- Sites des logiciels utilisés

Support de cours

- Tous les cours font l'objet d'un résumé en PDF.
 - Les TD de modélisation ou de photogrammétrie sont accompagnés d'un déroulé d'explications au format PDF
 - Des articles, des publications sont mis en ligne sur le serveur de l'école.
-