

Pour les salles, se reporter à l'emploi du temps

### UE : M.8.5 – Projet Architectural et Urbain

THÈMES	ENSEIGNEMENT	CODE	ENSEIGNANTS
Arts et espaces	<b>Scénographie et architecture des lieux de représentation</b>	P802	M. MAZLOUMAN, J. GAUTEL, M. KERGOSEIN
Environnement, territoire et paysage - Ville, habitat, société - Patrimoine et mutation	<b>Habiter et travailler : concevoir la mixité</b>	P804	F. AUDIGIER, M. FENKER, M. SCHMIT
Ville, habitat, société Environnement, territoire et paysage - Patrimoine et mutation	<b>Villes d'Amérique latine VAL latin american cities</b>	P805	V. LAGUIA, J-L. MORALES, V. TABOADA
Patrimoine et mutation - Ville, habita et société	<b>L'édifice public</b>	P806	V. CORNU, D. AFANASSIEFF
Patrimoine et mutation Ville, habitat et société	<b>L'édifice public</b>	P807	B. GAUDIN, O. GUYNOT DE BOISMENU
Arts et espaces	<b>De l'idée au projet</b>	P808	D. HENRY, L. ADRIAN ARANEDA, P. HANNEQUIN
Environnement, territoire et paysage - Patrimoine et mutation	<b>Paysage/S : La démarche paysagère pour le projet architectural et urbain</b>	P809	R. DE MARCO, M. HOESSLER, O. JEUDY
Environnement, territoire, paysage - Patrimoine et mutation Ville, habitat et société Théorie et Critique	<b>La ville archipel</b>	P812	J. NJOO, R. BOURSIER, N. FEVRIER
Environnement, territoire, paysage	<b>La qualité environnementale à l'échelle de l'îlot urbain</b>	P814	J-M. COGET, L. MARIANI
Édification et culture techniques	<b>Des structures d'accueil pour réfugiés</b>	P819	Y. MAHIEU, B. DEBOMBOURG, A. PETITRENAUD
Édification et culture techniques - Théorie, critique - Patrimoine et mutation	<b>Conception Architecturale Numérique</b>	P820	F. GUENA, E. LOCICERO, V. MONIER, J. SILVESTRE
Environnement, territoire, paysage - Ville, habitat et société	<b>Détours I : Dakar</b>	P821	O. BOUCHERON, C. ROUAUD
Environnement, territoire, paysage - Patrimoine et mutation - Arts et espaces	<b>Projet 2 : Milieux habités - Architecture à gènes urbains</b>	P823	T. BABLED, J. SIGWALT
Environnement, territoire, paysage Ville, habitat et société	<b>Pratiques du projet urbain : Apprendre des villes sud-américaines.</b>	P824	M. BOURDIER, C. SECCI
Ville, habitat, société - Patrimoine et mutation - Théorie, critique	<b>Architecture du lotissement</b>	P825	P. DUGUET, P. CHALLES

*Pour les salles, se reporter à l'emploi du temps*

### UE : M.8.5 – 1 Optionnel de Projet 2 (au choix)

THÈMES	ENSEIGNEMENT	CODE	ENSEIGNANTS
Environnement, territoire et paysage - Ville, habitat et société - Théorie, critique	<b>Habiter et travailler : de l'analyse des usages à la conception architecturale</b>	Po805	M. FENKER, J. ZETLAOUI LEGER
Ville, habitat et société - Environnement, territoire, paysage - Patrimoine et mutation	<b>Villes d'Amérique latine VAL/latin american cities</b>	Po806	C. PEDELAHORE, J-L. MORALES, V. TABOADA
Édification et cultures techniques - Ville, habitat et société	<b>Formes de la musique et composition architecturale</b>	Po815	G. BILLAUX
Édification et cultures techniques - Arts et espaces	<b>Lumières/sons/matériels/techniques/coûts/normes/mesures et règles.</b>	Po808	D. COUILLARD
Ville, habitat et société - Patrimoine et mutation - Théorie, critique	<b>Architecture des infrastructures</b>	Po810	P. DUGUET
Édification et cultures techniques Ville, habitat et société	<b>Construction : Culture sonore du projet</b>	Po814	J-P. RIGAUD
Environnement, territoire et paysage	<b>Contextualisation et prise en compte du paysage dans le projet architectural</b>	Po818	P. HILAIRE
Patrimoine et mutation - Édification et cultures techniques	<b>Conception des détails et chantiers</b>	Po819	V. POIRIER
Environnement, territoire et paysage - Édification et cultures techniques	<b>Systèmes numériques de la Conception Digitale</b>	Po821	F. GUÉNA
Environnement, territoire et paysage	<b>Des arbres et des hommes</b>	Po823	A. LAPASSAT
Environnement, territoire et paysage - Patrimoine et mutation - Ville, habitat et société	<b>Apprendre des villes d'ailleurs (2) Situations urbaines en Amérique Latine</b>	Po824	C. SECCI, C. LANOIX

*Pour les salles, se reporter à l'emploi du temps*

### UE : M.8.6 – Séminaire thématique 2 – Suivi de Mémoire

THÈMES	ENSEIGNEMENT	CODE	ENSEIGNANTS
Arts et espaces	Démarches plastiques et territoires urbains 2	S801A	O. JEUDY, C. ASLAN, L. FALZON
	Scénographie et architecture : la scénographie un art du lieu 2	S801B	M. MAZLOUMAN, J. GAUTEL, B. PIGOT, Y. KNEUSÉ
	Art, cinéma et architecture	S814	V. JOUVE, S. NAVA, H. REIP, M. NEGRO, E. RESTREPO RESTREPO
Ville, habitat et société	Séminaire APUS 1 : architecture, projet urbain et sociétés 2	S802	E. AMOUGOU, S. WACHTER, T. DELAVAUULT LECOQ, M. SAIDI SHAROUZ
	La fabrique spatiale et culturelle des territoires durables 2 - Spatial & cultural fabric of sustainable territories	S813	C. PEDELAHORE, J. JAUPITRE, V. LAGUIA
	Nouvelles pratiques politiques et esthétiques dans la ville - Création	S815	M. ANTONIOLI, I. IOSA, M. SAIDI SHAROUZ, A. SOTGIA
Environnement territoires et paysage	Architecture environnement et développement durable 2	S804	R. DE MARCO, C. LUXEMBOURG, C. ZAHARIA, O. JEUDY
		S808	A. D'ORAZIO, E. MACAIRE, V. ZAMANT
	Pratiques constructives du projet architectural, regard critique et prospectif	S810	S. BALEZ, D. HAMANI, N-K. BELKADI, M. LEYRAL
Patrimoine et mutations	Histoire et pratiques des transformations du cadre bâti 2	S811	A. DIENER, M. GAIMARD, L. BASSIÈRES, A. BONDON
	Milieus habités (philosophie, architecture, urbain, environnement) 2: habiter et coexister	S812	A. TUFANO, C. BODART, E. DANIEL LACOMBE, A. FREMY, D. REBOIS
Théories, critique	Critique et histoire de l'architecture et de la ville 2	S807	P. CHABARD, L. DESCAT, L. JACQUIN, M. GAIMARD
	Activités et instrumentation de la conception 2	S809	F. GUÉNA, A. TÜSCHER DOKIC, J. SILVESTRE

*Pour les salles, se reporter à l'emploi du temps*

### UE : M.8.6 – 1 Optionnel de séminaire au choix

THÈMES	ENSEIGNEMENT	CODE	ENSEIGNANTS
Arts et espace	<b>Film et architecture</b>	So801	C. ASLAN
	<b>Le temps de la représentation 1 (travail en atelier)</b>	So803A	M. MAZLOUMAN, B. PIGOT
	<b>Le temps de la représentation 2 (travail en atelier)</b>	So803B	M. MAZLOUMAN, B. PIGOT
	<b>Lumière/matière, objet/lumière</b>	So804	D. COUILLARD
	<b>Art, musique et architecture</b>	So805	G. BILLAUX
Arts et espace - Environnement territoires et paysage Patrimoine et mutations	<b>Le paysage chinois</b>	So806	C-B. CHIU
Ville habitat et société - Théorie, critique	<b>Amérique latine : architectures, villes et sociétés</b>	So811	L. LOPEZ
Environnement territoires et paysage Ville, habitat et société - Patrimoine et mutations	<b>Ville et architecture post-carbone</b>	So813	S. WACHTER, B. WEBER
Ville, habitat et société - Environnement, territoires et paysage	<b>Usages, architecture et Transition écologique</b>	So814	J. ZETLAOUI, E. DANIEL-LACOMBE
Environnement, territoires et paysage - Arts et espace - Patrimoine et mutations	<b>Patrimoine industriel : Art et architecture</b>	So817	F. PINATEL
Environnement, territoires et paysage Ville, habitat et société	<b>Acoustique esthétique 2</b>	So821	G. BILLAUX, J.P. RIGAUD
Édification et culture technique	<b>Analyse perceptive et technique des dispositifs construits</b>	So822	S. BALEZ
Arts et espaces	<b>Regarder l'architecture et la ville à travers la photographie</b>	So824	L. ADRIAN ARANEDA, V. LAGUIA
Théorie, critique	<b>Informatique : Image de représentation (image fixe)</b>	So825	L. MARIANI, A. MORAND
	<b>Informatique : Image de représentation (image animée)</b>	So826	L. MARIANI, A. MORAND
Ville, habitat et société	<b>Perception et usages des espaces publics par l'image. Situations internationales</b>	So827	L. LOPEZ, S. SAIDI
Arts et espaces	<b>Via cinéma 1</b>	So832	V. JOUVE, H. REIP, M. NEGRO
Théorie, critique	<b>Architectural Instability and Indeterminacy: Accident, error, open source and the (un)working of architecture</b>	So834	B. PATTERSON
Environnement territoires et paysage - Patrimoine et mutations - Ville, habitat et société	<b>Formation "langue et communication japonaises"</b>	So835	M. NAKAYAMA
	<b>Pratiques professionnelles du projet durable</b>	So838	P. BLANDIN
	<b>Formation langue et communication portugaise</b>	So839	J-N. ALMEIDA DOS SANTOS
Théorie, critique	<b>"Comment dire ?" L'architecture à l'épreuve de ses médiations</b>	So840	P. CHABARD

*Pour les salles, se reporter à l'emploi du temps*

### UE : M.8.7 – Construction 2

ENSEIGNEMENT	CODE	ENSEIGNANTS
Économie du projet	CT801	P. ALLUIN
Sculpture tectonique	CT802	M. LEYRAL, F. MARTINET
Connaissances et Interventions sur les structures du bâti ancien	CT806	L. BERGER
Relevé numérique par lasergrammétrie pour la restitution patrimoniale et l'analyse constructive	CT810	D. BEAUTEMS, D. HAMANI
Réhabilitation et développement durable 2 : Pathologies et dysfonctionnements du bâtiment	CT811	M. LOPEZ DIAZ
Analyse constructive par la maquette	CT820	J. BERGNA, A. RAYNAUD
Le " BIM " au service du projet - Création	CT823	D. BEAUTEMS, D. HAMANI, V. MONIER
Réhabilitation / Interventions sur le bâti ancien	CT824	V. POIRIER
Matériaux - territoire : cycles de vie et de ville	CT826	V. COMITO
Ambiances des espaces publics urbains	CT827	S. BALEZ

### UE : M.8.7 – Droit de la Construction

ENSEIGNEMENT	CODE	ENSEIGNANTS
Droit de la construction	DC801	A. BUSSERY
TD - Droit de la construction	TD801	A. BUSSERY
TD - F.L.E.	TD802	C. NICOLAY-THIBAUD
TD - Droit au logement	TD803 TD804 TD805 TD806	J-B. EYRAUD

*Pour les salles, se reporter à l'emploi du temps*

### UE : M.8.8 – Histoire 2

ENSEIGNEMENT	CODE	ENSEIGNANTS
Sciences, techniques et spatialité	HA803	R. MATAR-PERRET
La société des métropoles (XIX <sup>e</sup> – XXI <sup>e</sup> )	HA804	P. LEITNER
Architecture hospitalière	HA806	M. GAIMARD
Histoire des jardins et des plantations urbaines	HA807	B. NAVINER
Du gothique au néogothique / Résonances médiévales dans l'architecture du XIX <sup>e</sup> siècle en Angleterre et en France	HA808	A. BONDON

### UE : M.8.8 – Philosophie

ENSEIGNEMENT	CODE	ENSEIGNANTS
Technique et lieux habités	PH801	M. ANTONIOLI
Images en perspective : philo et sciences cognitives	PH802	A. TÜSCHER DOKIC
L'Agora "Philo et Archi"	PH803	J. JAUPITRE

Code : **MP802**

Coefficient de pondération : 0,85

Enseignants : M. MAZLOUMAN, J. GAUTEL, M. KERGOSENIEN

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## **PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN**

### **SCÉNOGRAPHIE ET ARCHITECTURE DES LIEUX DE REPRÉSENTATION**

#### **OBJECTIFS**

Le programme d'un lieu de représentation de par sa complexité fonctionnelle et technique est un terrain riche pour une réflexion sur le projet architectural. Il impose un travail sur la hiérarchisation et l'articulation intérieur et extérieur, la compréhension de l'outil scénographique et son implication architecturale et urbaine.

#### **CONTENU**

Nous étudierons le cadre matériel et technique de la représentation et son articulation avec le cadre fictif à travers des exercices sur l'architecture des lieux de représentation et l'application de la scénographie à l'architecture dans son sens large : théâtre, chorégraphie, arts plastiques. Nous analyserons l'histoire de l'architecture théâtrale qui nécessite un questionnement qui dépasse largement la simple évocation historique. Depuis la naissance de la perspective et la naissance de la scène à l'italienne jusqu'à nos jours, l'architecture théâtrale dans son rapport salle-scène a connu des variations importantes. L'étude des typologies de la salle et de la scène nous éclaire sur les mutations des espaces scénographiques et donne des outils importants pour la conception des lieux scéniques.

Doter l'étudiant de méthodes pour affronter l'ampleur et la complexité de programme des lieux de représentation, à travers un projet de lieu de diffusion et de création comprenant la construction d'une salle de théâtre d'une jauge maximum de 500 places, une salle transformable de 200 places, salle de répétition etc . Il sera abordé le rapport bloc de scène/bloc de salle, courbe de visibilité, angles visuels, machinerie scénique, volume de la salle, volume de la scène et son inscription environnementale et urbaine, façades, matériaux extérieurs et intérieurs.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Contrôle continu

#### **TRAVAUX REQUIS**

Projets :

L'architecture et la scénographie d'une salle de diffusion et de création avec une salle de 500 places, une salle de 200 places, salle de répétition,...

Cours et conférences, visites, rencontres :

- Analyse typologique de la salle et de la scène,- Evolution de l'architecture théâtrale au XXème siècle
- Technique : la machinerie, l'éclairage,l'acoustique,
- Visites de différents lieux de représentation,
- Rencontres, sorties théâtrales, expositions obligatoires.

Code : **MP804**

Coefficient de pondération : 0,85

Enseignants : F. AUDIGIER, M. FENKER, M. SCHMIT

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : *obligatoire au choix*

## **PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN**

### **HABITER ET TRAVAILLER : CONCEVOIR LA MIXITÉ**

#### **OBJECTIFS**

Dans le contexte actuel de la proche banlieue parisienne, il est question d'envisager la constitution du tissu bâti par l'élaboration d'immeubles, ou d'ensembles d'immeubles, à même de prolonger et donner lieu à des formes d'urbanité mêlant lieux d'activités, équipements et espaces résidentiels.

L'approche de la mixité, à différentes échelles (tissus bâtis, immeubles, habitations) place au centre des préoccupations de cet enseignement les questions de programmation et d'usages.

À l'aune d'enjeux urbains contemporains, l'objectif pédagogique de cette approche est de placer l'élaboration du projet architectural au croisement de différents champs disciplinaires (architecture, sociologie, écologie, etc.) à même de susciter – par leur complémentarité – un regard critique et analytique sur des situations existantes pour alimenter les projets à venir.

#### **CONTENU**

Guidé par la question des usages au sein des espaces de travail et de production (de biens ou de services), comme au sein des lieux d'habitation, cet enseignement fondé sur l'interdisciplinarité nous conduira à aborder le projet architectural depuis l'intérieur pour le faire se déployer vers ses entours en constituant une maille du tissu urbain.

Le projet portera sur la conception d'îlots mixtes (activités, équipements, habitations) et sur leur inscription dans la ville, au regard du contexte particulier de la métropole parisienne et de sa proche banlieue, à Pantin. Ce contexte permettra d'approfondir les thèmes de la constitution des tissus urbains.

En abordant la question des lieux de vie et de l' 'Habiter' – et en croisant cette question avec l'idée de 'Bâtir' –, au regard de dimensions programmatiques, organisationnelles et pratiques, sans éluder la matérialité et la temporalité de l'architecture, la dimension constructive ainsi que la complexité induite par la mixité des fonctions seront aussi abordées et intégrées à la démarche prospective.

Cet enseignement se structure en trois temps :

- Temps 1 : la question des lieux d'activités est abordée au regard de leur programmation, appréhendée à l'aune de problématiques d'usages, à travers la visite et l'analyse d'exemples construits en vue d'alimenter l'élaboration d'un premier projet (individuel) d'équipement ou de lieu de production ;
- Temps 2 : un échange avec des étudiants de Tampere (Finlande) permet d'aborder collégalement (travail en petits groupes) la question des équipements et lieux de travail – lors d'un voyage d'étude à Helsinki et Tampere, puis en accueillant les étudiants finlandais à Paris –, dans le cadre d'un workshop organisé en deux moments (aller et retour), afin que soit abordé un même thème dans deux contextes différents ;
- Temps 3 : la question des lieux d'activités est mixée à la question de l'habitation, elle-même envisagée dans la variété de ses types et temporalités, pour concevoir (en équipe) un projet d'immeubles mixtes.

La progression de cet enseignement, à travers trois temps, vise à une intégration et une compréhension graduelles des problématiques et enjeux de la mixité.

Il est en lien avec deux autres enseignements :

- l'optionnel de projet Po805 "Habiter et travailler : de l'analyse des usages à la conception architecturale" ;
- l'optionnel de séminaire So814 "Usages, Architecture et transition écologique".

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu : 50% et examen final : 50%.

#### **TRAVAUX**

#### **REQUIS**

Travail en atelier pour concevoir 2 projets :

- individuellement : un équipement ou un bâtiment d'activités (production de biens ou de services) ;
- en équipe : un îlot mixte (activités et habitations).

Travail en collaboration internationale dans le cadre d'un workshop croisé (en deux temps).

Mise en situation professionnelle :

- exprimer et présenter un projet graphiquement, à l'écrit et à l'oral (y compris en anglais),
- travailler en maquettes (maquettes d'étude et maquettes de présentation),
- coopérer avec d'autres acteurs du projet (utilisateurs, maîtres d'ouvrage, etc.),
- présenter devant un jury composé d'enseignants et de maîtres d'ouvrage français et étrangers.



Code : **MP805**

Coefficient de pondération : 0,85

Enseignants : V. LAGUIA, J-L. MORALES, V. TABOADA

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## **PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN** **VILLES D'AMÉRIQUE LATINE**

### **OBJECTIFS**

L'unité de projet Villes d'Amérique Latine traite des relations conceptuelles et pratiques entre le Nord et le Sud et plus particulièrement, entre l'Europe et le continent américain.

Cet enseignement part de l'hypothèse que tout étudiant qui déplace son observation vers des réalités autres, élargit par ce détour signifiant sa capacité d'analyse, ses outils et moyens opératoires afin de répondre de manière contextuelle et pertinente aux défis spatiaux du XXI<sup>e</sup> siècle.

### **CONTENU**

Dans les domaines de l'architecture et de l'urbanisme, on assiste aujourd'hui à une réorientation des formations sur les questions de métropolisation ainsi qu'à de nouvelles demandes de coopération et de partenariat provenant des pays en développement.

Celles-ci portent essentiellement sur trois types d'interventions :

- Conception d'espaces publics et d'équipements urbains de qualité.
- Réhabilitation et intégration urbaines.
- Aménagement et restructuration des territoires péri-urbains.

Les enseignements de VAL s'organisent autour d'un tronc commun monographique et théorique (le matin) ; auquel font suite deux unités de Projet (l'après-midi).

Ces dernières s'organisent en deux temps successifs :

- Deux exercices courts, l'Alter-Ville et l'Actualisation Typologique, permettent d'approcher concrètement les morphologies urbaines et les formes architecturales des Villes d'Amérique Latine.

- Parallèlement, les étudiants se répartissent dans les deux ateliers suivants :

1. Atelier urbain El Alto - République de Bolivie.

- Orienté vers la production contemporaine de la ville sur la ville, le travail de cet atelier s'effectue dans le cadre des relations développées avec la municipalité autonome de El Alto - plus grande (1 million d'habitants) et plus haute (4150m) ville informelle d'Amérique Latine.

2. Atelier urbain Cuba : La Havane.

Le travail proposé aux étudiants articule travail individuel et en équipes binationales. Il associe des relevés et études in situ à la Habana Vieja à un travail de projet contemporain au sein d'un tissu historique, réalisé à l'échelle de l'édifice et de l'ilot. Cette démarche est ensuite articulée et déployée à l'échelle du quartier.

### **MODE**

- Corrections et suivi hebdomadaires en langue française.

### **D'ÉVALUATION**

Langues acceptées (corrections individuelles) : espagnol, anglais, portugais, italien, vietnamien.

- travaux, affichages et présentations intermédiaires en binômes in situ.

- Soutenances publiques in situ (avril) et à Paris (fin juin) devant des jurys internationaux.

- Remise d'un dossier de synthèse papier et numérique (fin juin).

### **TRAVAUX REQUIS**

- Deux exercices préparatoires d'une semaine chacun (Alter-Ville et Actualisation Typologique).

- Un Projet double d'intégration des échelles articulant intervention urbaine et édilitaire.

Code : **MP806**

Enseignants : V. CORNU, M. AFANASSIEFF

Coefficient de pondération : 0,85

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## **PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN**

### **L'ÉDIFICE PUBLIC**

#### **OBJECTIFS**

Cet enseignement a pour objectif d'aborder la question de l'édifice public, des points de vue de son inscription dans le tissu urbain, de son architecture et de ses représentations .

#### **CONTENU**

- Inscription dans le tissu urbain De quelle façon L'édifice public s'inscrit-il dans la ville ' Quels rapport entretient-t-il avec les édifices privés, plus particulièrement l'habitat ' En quoi participe-t-il à sa structure, est-il amené à la modifier ' Comment cette inscription a-t-elle évolué dans le temps' peut-on pressentir la ou les directions actuelles de cette évolution ' Le site du projet, commun à tous les étudiants, placé de préférence en banlieue parisienne fera l'objet d'une étude préalable sous forme de cartes et de maquettes permettant de saisir le terrain d'assiette dans sa géographie comme dans son histoire . - ARCHITECTURE Le thème proposé vise à aborder en profondeur la notion d' architecture : Il s'agit littéralement d'entrer dans le projet, sous toutes ses composantes: espace intérieur, ordre constructif, matérialité, expression, etc. - REPRESENTATIONS Les représentations de l'édifice public ont considérablement varié au cours de l'histoire .. 'Le coup d'œil sur l'histoire, le recul vers une période passée, ou, comme aurait dit Racine, vers un pays éloigné, vous donne des perspectives sur votre époque , et vous permet d'y penser davantage, de voir davantage les problèmes qui sont les mêmes, ou au contraire les problèmes qui diffèrent - et les solutions qui diffèrent - '. A l'instar de Marguerite Yourcenar, nous interrogerons l' Histoire afin de mieux saisir le temps présent . Cette interrogation prendra - entre autres- la forme d'un cours magistral ayant trait aux principales familles d'édifices publics, et visant à mettre le doigt sur leur essence : L'Ecole, l'Hôtel de ville, le Théâtre , l'Hôpital, le Musée etc'

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Contrôle continu : 50% et examen final : 50%.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Les cours théoriques sont dispensés le matin , tandis que l'ensemble des projets est affiché lors de l'après-midi afin que tous les étudiants puissent simultanément bénéficier des critiques apportées à chacun. Un voyage d'étude sera organisé de concert avec d' autres groupes du même pôle. Un projet d'édifice public . Celui-ci met en jeu tous les outils nécessaires à l'expression complète du projet d'architecture, et toutes ses échelles : celles qui permettent d'explicitier des intentions vis-à-vis d'un site (1/500ème, 1/2000ème, 1/5000ème), comme celles qui conviennent à l'approfondissement du projet architectural ( 1/200ème, 1/50ème, 1/20ème). Cette approche n' est pas linéaire.

Code : **MP807**

Enseignants : B. GAUDIN, M. GUYNOT DE BOISMENU

Coefficient de pondération : 0,85

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## **PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN**

### **L'ÉDIFICE PUBLIC**

#### **OBJECTIFS**

Cet enseignement a pour objectif d'aborder la question de l'édifice public, des points de vue de son inscription dans le tissu urbain, de son architecture et de ses représentations .

#### **CONTENU**

- Inscription dans le tissu urbain

De quelle façon l'édifice public s'inscrit-il dans la ville ?

Quels rapport entretient-t-il avec les édifices privés, plus particulièrement l'habitat ?

En quoi participe-t-il à sa structure, est-il amené à la modifier ?

Comment cette inscription a-t-elle évolué dans le temps ?

Peut-on pressentir la ou les directions actuelles de cette évolution ?

Le site du projet, commun à tous les étudiants, placé de préférence en banlieue parisienne fera l'objet d'une étude préalable sous forme de cartes et de maquettes permettant de saisir le terrain d'assiette dans sa géographie comme dans son histoire .-

#### **ARCHITECTURE**

Le thème proposé vise à aborder en profondeur la notion d'architecture : il s'agit littéralement d'entrer dans le projet, sous toutes ses composantes : espace intérieur, ordre constructif, matérialité, expression, etc. -

#### **REPRESENTATIONS**

Les représentations de l'édifice public ont considérablement varié au cours de l'Histoire. Le coup d'oeil sur l'Histoire, le recul vers une période passée, ou comme aurait dit Racine, vers un pays éloigné, vous donne des perspectives sur votre époque, et vous permet d'y penser d'avantage, de voir d'avantage les problèmes qui sont les mêmes, ou au contraire les problèmes qui diffèrent - et les solutions qui diffèrent.

A l'instar de Marguerite Yourcenar, nous interrogerons l'Histoire afin de mieux saisir le temps présent . Cette interrogation prendra -entre autres- la forme d'un cours magistral ayant trait aux principales familles d'édifices publics, et visant à mettre le doigt sur leur essence : L'École, l'Hôtel de ville, le Théâtre , l'Hôpital, le Musée etc.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu : 50% et examen final : 50%.

#### **TRAVAUX**

#### **REQUIS**

Les cours théoriques sont dispensés le matin, tandis que l'ensemble des projets est affiché lors de l'après-midi afin que tous les étudiants puissent simultanément bénéficier des critiques apportées à chacun.

Un voyage d'étude sera organisé de concert avec d'autres groupes du même pôle.

Un projet d'édifice public. Celui-ci met en jeu tous les outils nécessaires à l'expression complète du projet d'architecture, et toutes ses échelles : celles qui permettent d'explicitier des intentions vis-à-vis d'un site (1/500ème, 1/2000ème, 1/5000ème), comme celles qui conviennent à l'approfondissement du projet architectural (1/200ème, 1/50ème, 1/20ème). Cette approche n'est pas linéaire.

Code : **MP808**

Coefficient de pondération : 0,85

Enseignants : D. HENRY, L. ADRIAN ARANEDA, P. HANNEQUIN

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## **PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN DE L'IDÉE AU PROJET**

### **OBJECTIFS**

Il sera demandé, à partir de la problématique avancée par un auteur (écrivain, peintre) de projeter des espaces et ainsi faire la liaison entre (au sens large du terme) et l'architecture. Dans un premier temps, en préservant la thématique de l'auteur, les étudiants devront concevoir le projet d'un édifice intégrant les données et les contraintes urbaines d'un lieu. Ainsi, les étudiants pourront isoler une direction pertinente pour permettre le passage d'une "idée force" selon l'expression de Louis I. Kahn à sa représentation. Le projet devient alors une chaîne de progression de sens qui articule la mise en forme architecturale. Cette progression qualifiera le projet du croquis à l'esquisse puis à sa représentation finale.

### **CONTENU**

Il sera question de mettre en œuvre les outils conceptuels et techniques que demande le faire du projet architectural : de l'idée à sa formalisation et sa résolution constructive. Nous proposerons aux étudiants de faire deux projets dont l'objectif sera de produire une architecture avec la volonté de maintenir un fil conducteur ; un sens. Avec l'apport de l'analyse critique d'une œuvre, symptomatique des refus et des enjeux de la "modernité", l'architecture pourra constituer son sens par son écriture propre. Cette volonté devrait restituer au travail du projet sa fonction critique pour orienter les étudiants vers des architectures manifestes. Nous proposerons donc d'ouvrir l'architecture aux autres disciplines (littérature, cinéma, peinture, philosophie) pour nourrir la conception du projet architectural. Dès lors, nous tenterons de comprendre le travail du projet architectural comme étant au croisement des enjeux culturels que nous propose le champ intellectuel ouvert de la "modernité contemporaine".

### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu 50%.

### **TRAVAUX REQUIS**

Une série de cours sera proposée aux étudiants :- Cours sur l'auteur choisi qui permettra d'avoir une connaissance approfondie mais non exhaustive d'une œuvre. Cours entre littérature, écriture et architecture pour donner aux étudiants un corpus de textes et de références.- Cours d'infographie pour concilier le passage d'une "idée abstraite" à sa formalisation et/ou représentation. Les projets seront présentés sur des formats A1. Pour chaque projet, une planche analytique (sens, croquis, esquisses), deux à trois planches sur le code universel de représentation architecturale (plans, coupes, élévations, détails), une à deux planches de rendu sensible ( perspectives, axonométries, 3D).

Code : **MP809**

Coefficient de pondération : 0,85

Enseignants : R. DE MARCO, M. HOESSLER, O. JEUDY

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

**PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN**  
**PAYSAGE/S : LA DÉMARCHE PAYSAGÈRE**  
**POUR LE PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN**

**OBJECTIFS**

Cet enseignement poursuit les objectifs suivant :

- approfondir la démarche paysagère pour concevoir un projet situé, architectural et/ou urbain, à partir des potentialités non seulement d'un site, mais aussi de son territoire ;
- apprendre à aborder, à manier et à se servir des différentes échelles, du territoire à l'édifice, pour la mise au point d'un projet architectural et urbain inscrit dans une stratégie territoriale et paysagère identifiée.
- explorer et affirmer l'analyse et le projet comme moments du même processus qui organise une progression dans la complexité et dans l'élaboration du projet.
- aborder l'étude des territoires par la démarche paysagère pour s'initier aux compétences de la programmation et du conseil à la maîtrise d'ouvrage.
- se confronter avec les thématiques et les problématiques contemporaines qui relèvent à la fois du territoire, de la ville et de l'architecture.

**CONTENU**

Le projet architectural et urbain est désormais de plus en plus lié au destin de grands territoires ainsi qu'à la vision des futurs modes d'habiter offerts par des nouveaux territoires émergents.

Le paysage en ce sens se situe entre le mythe du paradis perdu et la préfiguration de ces "nouveaux mondes" à inventer dans la complexité des enjeux contemporains liés à la fois à la sphère politique, sociale, environnementale et spatiale. L'approche paysagère est ainsi proposée dans cet atelier comme démarche d'analyse inventive, et donc de projet, à différentes échelles. Elle permet d'une part d'affiner le regard analytique sur les territoires abordés et d'autre part d'accéder à leurs potentialités, des plus explicites (celles qui relèvent du vivant, de la géologie ou de la topographie) aux plus dissimulées (les imaginaires collectifs ou les métaphores communautaires, les valeurs esthétiques et, de plus en plus écologiques, les nouvelles représentations du "vivre ensemble" qui régissent toute construction socio-spatiale). L'émergence d'un projet architectural et/ou urbain ainsi que "l'invention" d'une réponse appropriée à la question posée ne se distinguent pas de cette démarche et participent de ce même processus d'analyse inventive. Cette interrelation entre analyse inventive et émergence du projet rythme les temps de l'atelier, en confirmant la consubstantialité entre l'acte d'analyser et l'acte de projeter.

Dans un premier temps (1er mois) une étape d'immersion est prévue sur le terrain d'étude avec un séjour prolongé. La "reconnaissance sensible du terrain physique" et "l'analyse du terrain culturel" associées à des prises de notes projectives sur des réponses spatiales ponctuelles ou structurelles, permettra de connaître le substrat tout en se projetant sur celui-ci avec des intentions premières.

Dans un deuxième temps (2ème mois environ) l'ensemble des étudiants organisé en 2 groupes, dans le rôle de conseillers à la maîtrise d'ouvrage, formuleront le projet de "territoire substrat", en précisant les hypothèses d'interventions programmatiques et des préfigurations de solutions ponctuelles à titre explicatif.

Dans un troisième temps (2 derniers mois du semestre), les étudiants, dans le rôle de maîtres d'oeuvre, choisiront un terrain et un thème du programme envisagé et le développeront dans un projet d'espace concret à l'échelle urbaine et architecturale.

Les terrains et thème d'étude proposés dans cet atelier sont choisis pour l'actualité des questionnements et les enjeux qui les concernent.

L'atelier est systématiquement inscrit dans le cadre d'activités et de dynamiques extra-école, tantôt inscrit dans des projets de recherche en cours, tantôt participant à des programmes d'interdisciplinaires en lien avec les territoires étudiés.

Depuis 2015, les territoires mis à l'étude dans le cadre de cet atelier ont été choisis dans la vallée de la Seine en aval de Paris.

De même, cette année l'atelier se confrontera avec ces territoires dont la transition est actuellement propulsée par différentes actions et événements comme la naissance de la Communauté urbaine du Grand Paris-Seine et Oise en préfiguration du projet de Seine Métropole. De nombreux secteurs ruraux se voient projeter dans la dimension périurbaine, voire métropolitaine et deviennent ainsi un terrain fécond pour l'expérimentation de nouveaux paradigmes projectuels, par-delà les catégories désormais inadéquates de l'urbain et du rural, du global et du local, du métropolitain et du territorial.

Le secteur proposé à l'étude pour cette année 2017-2018 est constitué par le territoire de la Vallée de la Mauldre jusqu'à sa rencontre avec la Vallée de Seine, où la confrontation de réalités territoriales variées - du rural, au post-industriel, à l'urbain, au métropolitain - offre matière à réflexion et à expérimentation quant au projet spatial, à la fois territorial, urbain et architectural.

Au printemps 2018, un workshop sur le terrain est envisagé, en partenariat avec les acteurs locaux. La période et la durée de ce workshop seront précisées ultérieurement, en fonction des moyens réunis et des disponibilités locales. Une présentation et une restitution des productions de l'atelier à l'attention des acteurs locaux est aussi préfigurée sous forme d'une présentation orale et d'une exposition itinérante.

**MODE D'ÉVALUATION**

Contrôle continu : 50% et projet final : 50%.

**TRAVAUX REQUIS**

Cours / Travaux dirigés / Travaux pratiques sur site et en atelier / expérimentations des outils d'appréhension et représentation des Recherches documentaires / Entretiens non directifs / Journal de bord / Production des documents de reconnaissance paysagère comprenant une présentation ' orale publique ' ; une présentation écrite et illustrée (A4 couleur), panneaux et maquettes pour l'exposition finale; une présentation numérique ' Power point ' pour présentation orale publique.

Code : **MP812**

Enseignants : J. NJOO, N. FEVRIER

Coefficient de pondération : 0,85

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## **PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN**

### **LA VILLE ARCHIPEL**

#### **OBJECTIFS**

Ce cours de projet propose d'examiner à travers de sites enclavés à fort potentiel de mutation, les conditions et perspectives de fragmentation et polarisation urbaines dans le contexte du Grand Paris. Partant de l'hypothèse que ces situations insulaires peuvent être sources de diversité et de spécificité métropolitaines, les étudiants exploreront des stratégies et scénarios de régénération qui permettront d'imaginer de nouveaux contours pour l'agglomération parisienne en tant que ville archipel désirable. Cette année nos investigations se focaliseront sur le devenir des îles de la Seine dans le contexte de l'appel à projets 'Réinventer la Seine' lancé par la ville de Paris, la métropole Rouen Normandie et la Communauté de l'agglomération havraise.

Après un travail global d'analyse et de recherche collective, les étudiants se focaliseront sur la transformation d'une situation en particulier qui doit articuler des échelles multiples : territoriale, urbaine, architecturale. La méthodologie du cours explorera l'intersection d'approches empirique et théorique, in situ et ex situ afin de développer des outils critiques pour aborder des phénomènes urbains actuels.

#### **CONTENU**

Le semestre sera structuré en trois séquences distinctes, chacune d'une durée d'environ cinq semaines. Dans la première phase de travail il s'agira de constituer un atlas critique du territoire en question.

Dans la deuxième phase du travail, il s'agira d'élaborer des stratégies et scénarios de régénération en réponse à des questions et situations critiques relevées dans l'atlas. Les étudiants travailleront en binômes cette fois-ci et définiront chacun une problématique à explorer à partir de ces premières analyses et recherches.

Dans la phase finale du semestre il s'agira de 'tester' la stratégie urbaine à une échelle architecturale plus détaillée. La forme et l'échelle précises de cette étape finale dépendra de la nature du projet. Des jurys collectifs ponctueront de manière régulière la fin de chaque séquence avec la participation d'intervenants extérieurs. Un voyage d'étude de 4 jours est également prévu au milieu du semestre.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Affichage toutes les semaines, présentations et critiques, analyses à partir de divers supports (photographique, cartographique, bibliographique, statistique, phénoménologique), schémas et diagrammes d'argumentation, maquettes d'étude à diverses échelles, plans, coupes, élévations, perspectives, textes? Contrôle continu et restitutions 20%, rendu intermédiaire 30%, rendu final 50%.

#### **TRAVAUX REQUIS**

L'enseignement se déroule chaque semaine sur une journée complète. Des présentations-projections par les étudiants de recherches en cours (analyses de cas, travaux documentaires, stratégies et concepts) ponctueront les affichages-discussions hebdomadaires collectifs et des jurys intermédiaires.

Code : **MP814**

Enseignants : J-M. COGET, L. MARIANI

Coefficient de pondération : 0,85

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN

### LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE À L'ÉCHELLE DE L'ÎLOT URBAIN

#### OBJECTIFS

L'objectif global du cours est de permettre à l'étudiant d'intégrer la qualité environnementale comme cadre d'analyse, de programmation et de conception à l'échelle de l'îlot urbain.

Echelle : ignorée par le droit, par les réglementations techniques et par les politiques publiques, l'îlot urbain est un élément constitutif essentiel de la ville, qui a sa logique propre de développement, notamment pour les réhabilitations.

#### CONTENU

- Concernant l'analyse, l'objectif pédagogique consiste à doter chaque étudiant des capacités d'analyse et de relevé qui permette de qualifier, caractériser et quantifier les différentes formes d'occupations du sol, bâties ou non bâties, d'identifier et d'étudier les espaces du public à l'intime et les flux qui structurent et animent l'îlot urbain.

- Concernant la programmation, l'objectif est de transmettre une approche critique des paramètres de la programmation urbaine et de la réglementation en matière d'urbanisme, d'établir les éléments fondant un diagnostic raisonné de la qualité environnementale de l'îlot (densités minimales, indicateurs de performance énergétique, coûts environnementaux d'investissements, coûts environnementaux de fonctionnement, etc.), de soumettre chaque composante de l'îlot à une analyse critique et de faire la part entre les critères apparents (par exemple, coefficient de forme) et non-apparents (par exemple, consommations effectives et confrontation de ces consommations avec les usages), et enfin de définir le parti programmatique comme lieu de synthèse et d'arbitrage entre les différents enjeux du diagnostic.

- Concernant la pratique du projet, l'objectif est de recenser les critères de qualité environnementale qui sont spécifiquement de la responsabilité de l'équipe de conception à l'échelle de l'îlot et du bâtiment : orientations des ouvrages, des volumes, des espaces communs, orientation des axes dominants de circulations, définition des enveloppes, isolation/inertie thermique, porteur, isolation acoustique, etc. interfaces entre espaces internes et espace extérieur, etc. Le cours se déroule en coordination avec le séminaire AEDD.

#### MODE D'ÉVALUATION

La démarche pédagogique rend la présence obligatoire. Les exposés oraux individuels d'analyse, de programmation et de conception sont une base d'évaluation permanente et évolutive. Le dossier d'analyse est établi collectivement par des apports individuels et rendu accessible à tous par la voie d'Internet. Les dossiers d'orientation programmatique (4 à 6 pages dactylographiées) et la progression de la conception (plan de masse, esquisses, croquis d'ambiance, conception (2 planches AO) ou équivalents peuvent être projetés ou affichés.

#### TRAVAUX REQUIS

La démarche pédagogique consiste à alterner des exposés méthodologiques courts, des visites du site et la mise en œuvre de cadres méthodologiques pour des présentations individuelles, toutes les deux semaines. L'analyse de l'îlot est collective. La programmation et la conception sont des travaux individuels.

La visite critique d'un écoquartier (Västra Hmanen en Suède, Bedzed en Grande Bretagne ou Fribourg en Allemagne) permet d'expérimenter le cadre d'analyse.

langue du cours: français

langue de communication: anglais, allemand, italien

Code : **MP819**

Coefficient de pondération : 0,85

Enseignants : Y. MAHIEU, B. DEBOMBOURG, A. PETITRENAUD

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## **PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN**

### **DES STRUCTURES D'ACCUEIL POUR REFUGIÉS**

#### **OBJECTIFS**

- A - Confronter l'étudiant à une problématique sociale forte et d'actualité
- B - Mettre en pratique, dans le cadre de la conception d'un petit équipement nécessitant une structure de moyenne portée, la préoccupation d'un rapport optimisé entre structure, forme, confort et énergie.
- C - De manière générale, mettre en évidence la relation entre choix constructifs et conception architecturale.

#### **CONTENU**

"Des structures d'accueil pour réfugiés"

Il s'agit de concevoir un projet dans le cadre d'un programme mixte (logement/salle polyvalente).

La partie "logement" ne contiendra que : des chambres et des sanitaires.

Des espaces éventuellement polyvalents" devront permettre notamment les fonctionnalités suivantes :

- restauration commune - gymnase - lieu de culte - spectacle ...

Lors des deux premières séances, les étudiants pourront proposer des sites et des programmes. Dans le cas contraire, ils pourront également travailler sur l'une des hypothèses proposées par l'équipe pédagogique.

À ce jour les hypothèses sont les suivantes :

A - Une structure démontable, place de la république à Paris

B - Une structure temporaire d'urgence pour un camps de transit à Calais.

C - Une structure permanente à usage temporaire sur des toits parisiens.

Le projet fera appel à des solutions innovantes pour au moins l'un des domaines suivants et l'ensemble de ces domaines sera en tout cas traité avec attention : - environnementale - énergétique - Structurel

Il intégrera les différentes dimensions du projet architectural tel que le contexte urbain et la valeur d'usage.

Une attention particulière sera portée concernant :

- Le caractère social du programme
- La faisabilité économique
- La faisabilité technique.

L'ensemble sera traité depuis la phase d'esquisse jusqu'aux détails constructifs.

Contrôle continu 50 %, contrôle final 50 %

#### **MODE D'ÉVALUATION**

- Présence aux cours, visites et corrections collectives ou individuelles
- Analyse de projets référencés
- Projet (rendus intermédiaires et rendu définitif)

#### **TRAVAUX REQUIS**

Travail de projet individuel avec les outils d'étude habituels (dessin conventionnel, maquettes volumes simulations informatiques), auxquels s'ajouteront des maquettes physiques de structure.

L'enseignement s'articulera autour de séances collectives de correction et de cours.

Thèmes des cours : - statique - thermique - surélévation - classification des surfaces - structures de moyenne portée - dimensionnement, géométrie variable et économie de matière.



Code : **MP820**

Coefficient de pondération : 0,85

Enseignants : F. GUÉNA, E. LOCICÉRO, V. MONIER

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## **PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN**

### **CONCEPTION ARCHITECTURALE NUMÉRIQUE**

#### **OBJECTIFS**

La maîtrise de logiciels innovants pour l'architecture est gage de compétence et de reconnaissance des futurs architectes. L'objectif de ce groupe de projet est de produire un projet architectural réaliste, dans un site parisien ou limitrophe, en impliquant au sein du processus de conceptions des outils dits d'assistance à la conception. Ces outils et la manière de les utiliser pour la conception sont présentés et expérimentés dans un optionnel associé à cet enseignement intitulé ' Systèmes numériques de la conception digitale'. Concevoir un projet architectural à l'aide de logiciels implique divers bouleversements au sein des activités de pensée classiques. Il suscite de nouveaux aspects architecturaux et génère de nouvelles modalités opératoires de conception du projet et d'appropriation de l'outil pour l'architecture. Ce groupe de projet propose donc d'expérimenter un ou plusieurs de ces logiciels dans la conception d'un projet. Cette expérience permet de découvrir les potentialités des outils et de développer de nouvelles démarches architecturales par lesquelles se construire une nouvelle signature stylistique.

#### **CONTENU**

Il s'agit de concevoir un complexe sportif dans un îlot Parisien en gérant au mieux les diverses complexités d'échelles.

Ce projet se déroulera suivant trois phases : une phase d'analyses du contexte et de programmation architecturale, une phase de conception architecturale et, une phase d'évaluation du projet.

- Phase 1 (3 semaines) : des analyses urbaines seront produites en groupe en vue de mettre en exergue les besoins du secteur et de construire un programme architectural adapté. Le programme de ce complexe sportif sera construit de manière individuelle en fonction de l'interprétation des analyses du site.

- Phase 2 (10 semaines) : chaque étudiant concevra son projet à l'aide de Rhinocéros et, éventuellement de son plugin Grasshopper et/ou de scripts de générations. Le projet devra répondre aux réglementations qui régissent son installation, son programme et son type. Les représentations classiques d'appréhension d'un projet d'architecture inséré dans son site urbain seront à réaliser à partir de la modélisation informatique.

- Phase 3 (3 semaines) : chaque étudiant choisira un aspect du projet à évaluer (acoustique, thermique, structure, etc.) et, en produira une évaluation à l'aide d'un logiciel adapté.

L'optionnel de projet associé à cet enseignement (P0821) introduira les divers outils informatiques indispensables à ce groupe de projet ainsi qu'il présentera les techniques d'analyse urbaine, des références architecturales et les normes techniques des ERP voire BBC.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

- Une analyse urbaine complète du contexte d'intervention construite à partir des outils réflexifs qui seront enseignés. Rendu sur papier et maquette physique de site.- Différentes représentations du projet (physiques et virtuelles).- Présentation orale structurée de la conception du programme architectural individuel.- Présentation orale structurée du processus et des méthodes de conception du projet. Contrôle continu : Présence et présentation hebdomadaire obligatoire (50%)- Examen intermédiaire : rendu argumenté et qualité des productions (25%)- Examen final : rendu argumenté et qualité des productions (25%)

#### **TRAVAUX REQUIS**

Travaux demandés:

une analyse urbaine, un programme de projet, un projet, une évaluation architecturale

Organisation:

Corrections hebdomadaires avec programme pédagogique à l'appui.

Rendu:

Une planche Ao de présentation de l'analyse urbaine et du programme de projet

Un modèle informatique du projet accompagné d'une planche Ao de présentation du projet.

Une maquette physique du projet.

Un modèle informatique de l'évaluation du projet et une note d'explication de la démarche.

Code : **MP821**

Coefficient de pondération : 0,85

Enseignants : O. BOUCHERON, C. ROUAUD

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## **PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN**

### **ATELIER DAKAR**

#### **OBJECTIFS**

L'objectif de cette formation de M1 est de développer chez les étudiants, par l'emprunt de détours géographiques et disciplinaires, des facultés d'observation et de compréhension critique de situations urbaines particulières, tirer des enseignements de cette lecture du présent afin d'envisager la production de propositions architecturales et urbaines hors normes mais réalistes, tout en construisant leur propre démarche. En 2017, nous proposons de nous projeter pour la deuxième année consécutive vers la ville de Dakar au Sénégal.

L'atelier P821, et l'AI à Dakar, associé à cet enseignement s'inscrivent ainsi dans la continuité de la réflexion initiée à La Courneuve à l'automne 2012 et prolongée depuis, notamment lors de l'AI de New-York au printemps 2014 (dont une partie des résultats est visible sur le blog des étudiants : <http://lacourneuve-newyork.blogspot.fr/>), par des actions conjointes menées par les étudiants et les enseignants de la formation et des partenaires français et étrangers.

#### **CONTENU**

Ndakaaru 2: village urbain

Atelier International et cours de projet P821: Détour(s) 1 – Dakar

Détour par Ndakaaru 1 : logement social

Ce deuxième atelier international à Dakar s'inscrit dans la continuité de la réflexion initiée ici même en 2015 qui abordait l'histoire, l'état et le devenir des quartiers de logements sociaux élaborés dans la jeune capitale du Sénégal à partir des années 50. Après l'indépendance, le Sénégal devenait l'un des pays les plus urbanisés de la sous-région, et la production de logements sociaux s'intensifiait sans pour autant parvenir à couvrir tous les besoins des nouveaux arrivants. Cette production s'adressait spécifiquement à la nouvelle classe moyenne, issue d'une politique graduelle d'"africanisation" des cadres, logée en ville au plus près des administrations du jeune état. Des logements d'un standing "à moindre coût", similaires dans leur forme à ceux proposés aux européens expatriés, lui était proposés à proximité des lieux de travail. La SICAP (Société Immobilière du Cap-Vert) et l'OHLM (Office des habitations à loyer modéré) se chargèrent d'assurer la "transition" entre l'habitat traditionnel et l'habitat planifié dense, dit de type "occidental", rarement associé dans le contexte dakarais à des constructions plus hautes de type "grand ensemble".

Lors de notre atelier 2015 "Ndakaaru 1", nous avons étudié les quartiers HLM de Gueule Tapée et Fass, d'HLM 1 à 5, l'opération de la SICAP Jet d'eau. Ces quartiers ont tous été créés à partir d'une programmation et d'une production planifiées de l'habitat, mais leur morphologie et leur organisation contemporaines n'ont plus grand chose à voir avec le modèle d'origine. En contrepoint, de ces productions, notre dernier terrain d'étude se situait à Médina, dans une enclave d'habitat lébou organisés en enclos, en concession, à proximité du pénc de Santhiaba.

"Santhiaba" signifie le "lieu où l'on s'est nouvellement installé", ce qui nous rappelle que Médina avait été créé pour accueillir les populations autochtones déplacées du Plateau. Ce pénc est très important pour Dakar, car il a longtemps représenté le centre de l'organisation collective léboue.

Avant de quitter Dakar, les étudiants devront mettre en ordre les éléments épars de leur collecte, afin de trouver la façon de transmettre leur appréhension et leur compréhension de la ville et de ses dynamiques.

À leur retour, et après la restitution finale du travail terrain, compris comme une simulation de ce qu'en fut l'expérience, les étudiants devront produire un projet. Ce projet sera davantage compris comme un processus que comme la réification immédiate d'un programme sur un site particulier. Il se constituera, entre autres, à partir de l'élément architectural, pris comme détail d'un système ouvert pouvant constituer un tout.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

- Carnet de terrain, élaboré collectivement et individuellement sous la forme d'un blog.
- Restitution du travail de terrain. - Elaboration d'un glossaire - Présentation des propositions et projets

#### **TRAVAUX** **REQUIS**

Les places pour cet enseignement étant limitées (10 places), nous souhaiterions que chaque étudiant intéressé par ce terrain nous envoie une courte lettre de motivation, explicitant notamment son parcours et les thèmes qu'il souhaiterait aborder pour son futur mémoire de master. Les candidatures doivent être transmises à [olivier.boucheron@gmail.com](mailto:olivier.boucheron@gmail.com), au plus tard une semaine avant le démarrage du semestre. L'AI se déroulera durant les vacances de Pâques. 18

Code : **MP823**

Enseignants : T. BABLED, J. SIGWALT

Coefficient de pondération : 0,85

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN

### MILIEUX HABITÉS - ARCHITECTURE À GÈNES URBAINS

#### OBJECTIFS

Cet enseignement doit nous conduire à affronter des questions liées au savoir faire, aux outils propres de l'architecture, à la maîtrise de l'œuvre qui lui correspond.

Tenter d'acquiescer cette maîtrise, c'est reconnaître que le projet d'architecture ne peut se passer d'une pensée, qu'il est une forme de pensée : vivante, ancrée dans son temps, se nourrissant d'autres formes de pensée, qui l'entourent, parfois la délimitent, comme l'art ou la philosophie.

Nous devons veiller à ce que cette pensée soit ample, approfondie, cohérente. Mais aussi à ce que sa traduction, son écho dans les termes de l'architecture soient effectifs et maîtrisés.

Veiller à ce que cette traduction dans les modes d'expression spécifiques de l'architecture s'inscrivent aussi sans peine dans le sens commun puisque, savante ou ordinaire, banale ou monumentale, l'architecture nous doit cette signification partagée.

Il s'agira alors de construire en adoptant progressivement les outils propres de l'architecture une narration, un récit précédant puis accompagnant le projet.

On initiera le projet comme on débute un projet de film, plus particulièrement un film de nature hybride entre documentaire et fiction (travail de repérage, d'écriture, d'interviews...) pour basculer progressivement vers un travail d'écriture architecturale.

À cette fin, nous nous saisissons prioritairement des questions suivantes :

- Comment établir un lien entre programme et typologie que nous nous intéressons à une dimension monumentale ou à une dimension ordinaire
  - Comment énoncer les raisons du processus d'organisation des formes, leur rapport à un imaginaire commun, leur dimension symbolique
  - Comment maîtriser l'échelle, la proportion et le détail
  - Comment prendre en compte les implications constructives d'un choix architectural et ce qui touche à sa fabrication
- Enfin, comprendre le pouvoir propre de l'architecture : celui de participer, par ses actions répétées, diverses, plurielles, à une édification plus ample, celle de la ville et/ou d'un grand paysage, celle d'un milieu spécifique, du plus densément peuplé au plus désertique.
- langue dans laquelle est dispensé le cours : français.
  - capacité d'accueil maximale du groupe de projet : 25
  - cours abordant l'échelle de l'édifice et du détail de construction (ED)

#### CONTENU

Échelle d'intervention : Fragment architectural

Au sein d'une situation urbaine en mutation, il s'agira donc de se saisir de la capacité d'un fragment architectural à structurer et orienter un espace urbain, ou de la capacité d'un fragment architectural à s'insérer et dialoguer avec un grand paysage. Outre sa vocation à organiser avec nuance les espaces propres à sa vocation programmatique. La réflexion sera donc avant tout architecturale avec l'objectif pour le projet d'explorer les liens qui fondent la complicité nécessaire entre l'intervention d'échelle architecturale et les échelles urbaines et paysagères auxquelles elle contribue. Site et programme : Conception d'un hôtel d'exception en terrain complexe.

Le programme abordé sera celui d'un hôtel d'exception : exception d'une promesse ou d'une attente que ce lieu d'accueil proposera, exception de ses configurations spatiales et de ses caractéristiques programmatiques, exception du site qui l'accueillera. Une réflexion sur ce programme nous intéresse car il a un statut de fragment unique, quasi extra territorial, mêlant des influences souvent complémentaires voir antagonistes. Ceci doit nous permettre de questionner les valeurs complexes de l'espace. L'hôtel est un équipement local à vocation globale, un lieu public mais aussi un lieu d'intimité voire de solitude, un lieu anonyme, standardisé et transposable nécessitant cependant une visibilité et une identité forte, une forme associant la série (les alvéoles répétées des chambres) à l'exception (le lobby, les équipements associés). C'est aussi, malgré l'homogénéité et la neutralité parfois recherchée, un lieu pouvant constituer le reflet d'un art de vivre, d'une tradition d'accueil. C'est donc un très beau sujet d'architecture. L'énonciation des principaux traits caractéristiques de cet hôtel d'exception, susceptibles de définir sa personnalité, le profil singulier de ses occupants, nous conduira à identifier ses spécificités programmatiques. Constituera-t-il une polarité ouverte sur son environnement, un lieu introverti au fonctionnement autarcique, un lieu de rencontre et de convergence d'un public particulier, un lieu adjoint de fonctions complémentaires à même d'en caractériser la singularité, un lieu conçu pour accueillir et donner l'opportunité d'une expérience exclusive ? Les réponses que chaque étudiant donnera à ces perspectives le conduiront à faire un choix parmi les différents sites proposés dans des situations volontairement diverses. Quelle qu'en soit la nature, chacun d'entre eux constituera le support d'un prolongement de la réflexion engagée. Site urbain aux enjeux et à l'impact métropolitains, site post industriel en devenir inscrit dans une exigence mémorielle, site naturel ouvrant à un dialogue, un équilibre à ménager entre le refuge hôtelier et les grands paysages qui s'offrent à lui. Les situations d'études seront choisies parmi plusieurs sites proposés par les enseignants.

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

Contrôle continu : 50% et examen final : 50%.

#### TRAVAUX

#### REQUIS

16 séances, atelier de projet : alternance de cours théoriques, d'exposés / débats et de corrections collectives.

Un projet d'architecture associé à une réflexion narrative, programmatique et urbaine, réflexion mettant en évidence les liens tissés entre les différentes échelles de conception (de l'inscription géographique aux résolutions constructives). Deux rendus intermédiaires et un rendu final associé à un jury formé par des intervenants extérieurs. Exposés et analyses critiques de références.

Code : **MP824**

Coefficient de pondération : 0,85

Enseignants : M. BOURDIER, C. SECCI

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN

### PRATIQUES DU PROJET URBAIN : APPRENDRE DES VILLES SUD-AMÉRICAINES

#### OBJECTIFS

La thématique générale de cet enseignement interroge les « Pratiques du projet urbain » à partir d'échanges avec des partenaires en Amérique du Sud.

Les objectifs de cet enseignement sont :

- échanger et débattre des processus d'urbanisation contemporains en Amérique du Sud ;
- se confronter à d'autres pratiques du projet urbain lors d'un atelier de travail intensif (ou workshop) international ;
- se donner l'observation de terrain comme travail central d'une démarche de projet urbain ;
- se questionner sur les rôles, actions et démarches de l'architecte dans les processus d'urbanisation métropolitains.

#### CONTENU

Cet enseignement s'articule à la coopération 'France & Mercosur +' qui implique depuis 2006 l'ENSAPLV et des universités de sept villes sud-américaines : Montevideo, Uruguay ; Santa Fe et Rosario, Argentine ; Porto Alegre, Brésil ; Caracas, Venezuela ; Asunción, Paraguay ; Santiago, Chili.

##### UNE DÉMARCHE, UNE COOPÉRATION

Cet enseignement place au centre de son dispositif pédagogique semestriel un workshop en Amérique du Sud pour travailler avec des étudiants et des enseignants en architecture provenant de ces six pays. En 2018, le workshop aura lieu dans la ville à São Paulo au Brésil.

Cette coopération itinérante questionne les 'pratiques du projet urbain'. Elle s'est donnée déjà neuf villes sud-américaines comme études de cas. Les situations urbaines retenues ont permis d'aborder des enjeux particuliers aux villes extra-européennes où la planification est mis à mal, c'est-à-dire où : des territoires sans planification ou autoproduits deviennent une forme d'urbanisation courante ; des villes des extrêmes avec des secteurs urbains très fortement équipés en côtoient d'autres ne possédant pas les services de base minimum (eau, tout à l'égout) ; des villes font face à des mutations rapides ; des territoires sont habités alors qu'ils sont exposés à des risques connus (inondations, éboulements, etc.)...

Ces situations de projets sont abordées par une démarche particulière qui place le TRAVAIL DE TERRAIN au cœur de la pratique de workshop. Le terrain est donc considéré ici comme l'espace de référence de l'émergence des projets architecturaux et urbains.

Chaque année l'un des partenaires organise le workshop structuré à partir de trois aspects :

- un enjeu local à mettre en discussion par le projet architectural et urbain ;
- des situations précises et des sites concrets pertinents pour tester cet enjeu ;
- des rencontres avec les acteurs (société civile, élus, instituts d'urbanisme, etc.) porteurs de connaissances et de responsabilités en rapport avec ces enjeux.

##### UNE VILLE, UN ENJEU POUR 2018

Cette année, le workshop se tiendra au Brésil à São Paulo, du lundi 16 avril au vendredi 27 avril 2018. Il sera consacré à l'enjeu suivant : « Quartiers auto-produits et protection de l'environnement sur l'île de Bororé » et sera organisé par nos partenaires de la Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo.

À cet enseignement de projet se rattache l'optionnel de projet 'Apprendre des villes d'ailleurs (2)' (Po824) qu'il est recommandé de suivre en parallèle.

#### MODE

Il est attendu des étudiants un fort intérêt pour :

#### D'ÉVALUATION

- les questions urbaines, le projet architectural, urbain et du territoire ;
- les villes sud-américaines ;
- une pratique d'atelier de travail intensif international ;
- le travail d'observation de terrain (croquis, film, entretien).

L'évaluation du travail des étudiants portera sur 'le projet comme démarche' (50% de contrôle continu) et 'le projet comme réponse' (50 % pour les rendus de chaque étape marquante).

#### TRAVAUX REQUIS

Le semestre propose trois temps :

- UN AVANT : une journée par semaine pour se préparer au voyage en Amérique du Sud, afin de se familiariser à un travail de terrain et ou à la culture urbaine du territoire du workshop ;
- UN PENDANT : le workshop, durant les vacances de printemps avec un travail en équipes multinationales ;
- UN APRÈS : une valorisation par une présentation publique à l'ENSAPLV.

Code : **MP825**

Enseignants : P. DUGUET, P. CHALLES

Coefficient de pondération : 0,85

Nbre d'heures / TD : 136

Caractère : obligatoire au choix

## **PROJET ARCHITECTURAL ET URBAIN**

### **ARCHITECTURE DU LOTISSEMENT**

#### **OBJECTIFS**

L'objectif de cet enseignement est d'articuler, de confronter l'architecture de l'édifice avec la production d'un ensemble plus vaste à vocation urbaine. Il s'agit donc de réfléchir à la mise en place critique d'espaces architecturaux et urbains dont les échelles spatiales et temporelles sont complémentaires. Il complète les compétences de l'architecte dont l'intervention est obligatoire, à partir de mai 2017, pour la création d'un lotissement. Questionner le lotissement c'est une façon d'interroger la ville contemporaine, la place de l'architecture dans sa fabrication, dans ses extensions ou sa recomposition. Cet enseignement propose d'aborder l'architecture contemporaines sous l'angle des mutations foncières avec un objectif de réduire la consommation des espaces. Densité, urbanité, mixité seront au centre du travail d'architecture et de fabrication de la ville. Il s'agira aussi, à travers le projet, de réfléchir à la façon de concilier l'architecture avec les outils de fabrication de la ville (règlements, découpage parcellaire...).

#### **CONTENU**

Le travail s'organisera en 3 temps.

Dans un premier temps (4 semaines), il s'agira de donner des bases critiques sur la situation actuelle de production de ces territoires de juxtapositions où les logiques de marché et d'étalement prédominent au détriment de tout travail d'urbanité, et de permettre de développer des propositions articulant les échelles urbaines et architecturales en lien étroit avec son contexte.

Dans le même temps, il sera question de mettre en place un référentiel de projet articulant plusieurs typologies architecturales et les outils fonciers de mise en place d'une entité urbaine à vocation mixte. Ce référentiel s'intéressera aux dimensions, aux hiérarchies spatiales, aux usages et pratiques des habitants. En effet, si les outils de découpage et d'organisation du foncier ont largement participé à la fabrication qualitative de la ville dans le passé, les logiques actuelles s'appuient sur un urbanisme réglementaire sans ambition spatiale. Actuellement, le découpage de parcelles agricoles produit des lotissements monofonctionnels qui pérennisent le bâtiment comme produit (zones pavillonnaires, zones d'activités, zones logistiques ou d'urbanisme commercial) et qui disqualifient de nombreux territoires des périphéries souvent desservies par les réseaux de transports rapides mais aussi les extensions de nombreux centres-bourgs.

Dans un deuxième temps (4 semaines), un travail de programmation urbaine sera fait en s'appuyant sur la connaissance du contexte et des objectifs spatiaux. Cette programmation sera spatialisée sur les bases d'un allotissement d'une parcelle de grande dimension (à vocation d'activités agricoles, industrielles ou commerciales) d'extension ou de reconversion urbaines. A travers la production d'un plan d'ensemble collectif, le travail individuel confrontera la capacité à fabriquer de la ville par la juxtaposition d'architectures et recherchera à optimiser la fabrication de la ville au-delà de son organisation foncière. Un exercice de règlement du lotissement précisera le statut des espaces et leurs traitements ainsi que le programme architectural.

Dans un troisième temps (8 semaines), le projet architectural sera développé sur plusieurs parcelles afin de préciser les différents espaces architecturaux et urbains, leurs dimensions précises, les modes constructifs respectant les éléments du règlement du lotissement. Un travail en maquette de typologies architecturales expérimentera et précisera les espaces projetés. Ces travaux se feront sur un territoire situé en Ile-de-France, aux limites de l'agglomération de Paris, qui sera le site d'expérimentation et seront menés en lien avec plusieurs institutions existantes (IAU-IdF, DDT, PNR, CAUE, Communes, Intercommunalité...). L'optionnel de projet Po810, architecture, villes et transports, est un élément de compréhension du contexte de ces périphéries où prolifèrent les lotissements de pavillons ou d'activités.

L'intervention de plusieurs personnalités extérieures ou des visites permettent de confronter le groupe d'étudiants avec des approches complémentaires. Un voyage dans une ville européenne est envisagé pendant les vacances de printemps pour enrichir les références de projet et comparer des réalisations.

Cet enseignement peut s'inscrire dans le prolongement du groupe de projet du semestre 1, MP721 - architecture et revitalisation urbaine.

Le suivi du cours optionnel Po810 'architecture des infrastructures' est fortement conseillé.

Dans le cursus, un voyage pédagogique à Porto est programmé pour 20 étudiants pendant les vacances de Printemps.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Chaque journée propose un axe de réflexion sur la base d'un exposé, d'une visite, d'une expérimentation. Un affichage, un travail en maquette ou une projection du travail sont faits à chaque séance par les étudiants afin de mettre en place les éléments d'un débat collectif et une évaluation du travail individuel. Travail continu individuel 30%, participation continue au travail collectif 20%, jury final 50%.

Langue du cours et de communication: français.

#### **SUPPORT DE COURS**

Des cours sur l'architecture, la ville et les techniques de mise en oeuvre spécifiques à cet enseignement seront faits par les enseignants de l'équipe de projet. : Patrick Duguet, Philippe Challes avec différents professionnels de l'architecture et de l'aménagement.

Les supports de cours seront principalement des PDF.

Programme et plaquette voyage Porto en PDF.

Code : **MPO805**

Coefficient de pondération : 0,15

Enseignants : M. FENKER, J. ZETLAOUI LEGER

Nbre d'heures / CM : 21

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE PROJET**

### **HABITER ET TRAVAILLER : DE L'ANALYSE DES USAGES**

#### **À LA CONCEPTION ARCHITECTURALE**

#### **OBJECTIFS**

Cet optionnel a pour objectif de nourrir le travail de projet : Il introduit d'une part à la démarche de programmation dans les domaines des lieux de travail et des équipements publics et à l'analyse de la pluralité des points de vue que les acteurs concernés par le projet portent sur l'espace. D'autre part, il propose aux étudiants de se constituer un corpus de référence sur des bâtiments de différentes vocations : activités, équipements publics, logement, du point de vue des typologies architecturales qui leur sont propres.

#### **CONTENU**

Ce cours est une introduction au domaine de la programmation et de la conception des lieux de travail. Il examine les typologies architecturales propres à ce type de réalisations à l'échelle internationale et présente une analyse critique des logiques et politiques actuelles des entreprises en matière d'architecture et d'espace. Comment la démarche de programmation peut-elle appréhender les enjeux sociaux, productifs, institutionnels et urbains de ces opérations ? Quelles articulations entre logiques organisationnelles et logiques d'usages peut-elle proposer ? Comment penser la complexité de la conception à la lumière de la pluralité des destinataires du projet ?

Les étudiants ont à analyser deux réalisations faisant référence dans l'histoire de l'architecture ou significative de la période contemporaine, en s'intéressant au programme, à la fonctionnalité, l'organisation de l'espace, le parti architectural, la symbolique sociale et l'inscription dans le site. L'une porte sur un bâtiment d'activité ou équipement public, l'autre sur une opération de logements.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Participation et dossier d'analyse.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Sur 14 semaines. Deux analyses socio-architecturales de réalisations.

Code : **MPO8o6**

Coefficient de pondération : 0,15

Enseignants : C. PEDELAHORE, J-L. MORALES, V. TABOADA

Nbre d'heures / CM : 21

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE PROJET**

### **VILLES D'AMÉRIQUE LATINE VAL**

#### **OBJECTIFS**

Ce cours magistral, associé à des conférences thématiques constitue un double lieu d'acquisition de connaissances :

- Dans le domaine urbanistique et architectural, en ce qu'il interroge concrètement les théories et les pratiques du projet urbain occidental à la lumière du nouveau monde.
- Dans le champs des savoirs contextuels propre aux formations urbaines latinoaméricaines, par le biais de monographies présentant les caractères génériques et spécifiques de leur morphogénèse.

#### **CONTENU**

Cette formation présente successivement :

- Les structures physiques et intellectuelles des principales formations spatiales amérindiennes (Aztèque, Maya, Inca), coloniales et modernes.

- Le portrait réflexif et analytique de métropoles représentatives tant des incorporations et des développements spatiaux menés depuis cinq siècles dans le nouveau monde que de leur statut de premier pôle historique de l'explosion urbaine des pays du Sud tout comme de leur situation aux avant-postes contrastés de la condition métropolitaine mondiale.

Ces villes constituent, en effet, un lieu éminent d'observation des thématiques de la densification, de la verticalisation, de l'urbanisation accélérée, de la diversité et la complémentarité du jeu d'acteurs, des rapports fondateurs entre tradition et modernité ainsi qu'entre productions savantes et populaires.

- Une réflexion prospective, remontante et comparatiste, menée à partir de ces terrains singuliers, sur les savoirs partagés du Projet Urbain et du développement durable des territoires anthropisés, à partir d'une démarche systémique réconciliant identités spatiales et culturelles avec des théories et des pratiques réciproques mises en partage.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

- Dossier thématique ou monographique établi à partir de notes de Cours personnelles.
- Examen final.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Cours Magistraux en langue française et conférences de spécialistes en langues espagnole, portugaise, anglaise.

Travaux demandés :

- Dossier thématique ou monographique établi à partir de notes de Cours personnelles.

Code : **MPO8o8**  
 Enseignants : D. COUILLARD

Coefficient de pondération : 0,15  
 Nbre d'heures / CM : 21  
 Caractère : obligatoire au choix

## OPTIONNEL DE PROJET

### LUMIÈRES, SONS, MATÉRIELS, TECHNIQUES

<b>OBJECTIFS</b>	<p>Proposer une culture lumière/son au futur architecte, souhaitant intégrer et lier, conception/lumière et architecture/urbanisme. L'architecte devra maîtriser, les cadres légaux, normatifs et techniques, des diverses activités lumière/son, cadres restrictifs et limitatifs des champs créatifs des architectes. C'est en connaissant et acceptant ces contraintes de la réalité, que l'architecte, va en tirer les meilleurs partis et adapter ces projets architecturaux et urbains, aux réelles possibilités de la lumière/son...</p> <p>Sources lumineuses, sécurité des installations électriques, matériels de projection d'images, matériels son, mesures d'éclairages, calculs de réfractions, normes d'éclairages muséographiques, sonorisations spatiales de la lumière, normes d'éclairages habitats domestiques, normes éclairages urbains, mises en valeur par la lumière des monuments historiques, éclairages souterrains, lutte contre les vandalismes, mise en sécurité par la lumière de l'espace public, les assurances, les essais de mise en lumière, les contrôles techniques, les coûts de la main d'oeuvre, les normes de l'AFE, le code du travail, les coûts des prestations, de la mains d'oeuvres, les coûts des locations des matériels, les droits d'auteurs... Les thèmes sont abordés et développés, avec méthode, dans l'idée de conduire un projet de sa création à sa réalisation...</p> <p>Ces connaissances techniques, faciliteront aux futurs architectes, discussions et négociations, avec les ingénieurs, techniciens et commerciaux, des domaines de la lumière, pour lesquels, cette culture et cette précision professionnelle, sont indispensables aux résultats qualitatifs d'un projet.</p>
<b>CONTENU</b>	<p>1 heure de cours théorique et 0,5 heure de travaux dirigés, en relation au cours. Le cours théorique est une conférence thématique d'une heure : exemples de réalisations techniques, avec des intervenants, membres de l'Association Française de l'Eclairage et de l'Association des Concepteurs Eclairagistes, une visite de chantier, des représentants commerciaux de matériels d'éclairages, un entrepreneur de spectacle, une visite nocturne d'illuminations parisiennes, un assureur et autres opportunités de saison... Le TD 0,5 heure est en rapport immédiat du contenu du cours...</p>
<b>MODE D'ÉVALUATION</b>	<p>Note finale obtenue par 50% de la note de présence et 50% de la note du dossier conceptuel et technique, de réalisation produit par l'étudiant.</p>
<b>TRAVAUX REQUIS</b>	<p>Production d'un dossier conceptuel et technique d'une mise en lumière/son, sur un lieux/sujet choisi. Ce dossier est réalisé, point par point, par chapitre, en chronologie du déroulement du cours.</p> <p>Une réelle volonté d'acquérir, les bases, de la culture technique du concepteur-lumière/son au service de l'architecture et de l'urbanisme.</p>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<p>En lecture préalable, l'ensemble des plaquettes, 'Normes techniques de l'AFE', disponibles à la bibliothèque de l'ENSAPLV et ces 5 ouvrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Les éclairages des villes</i>, Roger Narboni 2012,</li> <li>- <i>By night, lumière et architecture</i>, Montse Borrás 2009,</li> <li>- <i>Lumière et ambiances</i>, Roger Narboni 2006,</li> <li>- <i>La lumière et le paysage</i>, Roger Narboni 2003,</li> <li>- <i>La lumière urbaine</i>, Roger Narboni 1995.</li> </ul>



Code : **MPO810**

Enseignants : P. DUGUET

Coefficient de pondération : 0,15

Nbre d'heures / CM : 21

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE PROJET**

### **ARCHITECTURE DES INFRASTRUCTURES**

#### **OBJECTIFS**

Questionnements du cours: Quels rapports ville-transport? Quelle architecture des infrastructures?

Cet enseignement part d'un constat :

- La croissance de la ville et les infrastructures inquiètent. La croissance tentaculaire de la ville contemporaine, l'importance des infrastructures génèrent de multiples conflits, de nouvelles formes urbaines qui mettent la mobilité et les déplacements au cœur du débat. Les évolutions des routes, des voies ferrées, des ports et aéroports modifient rapidement les paysages et l'organisation du territoire.

- Les séparations claires entre la ville, la banlieue et la campagne s'estompent. Le modèle de la ville traditionnelle qui se développe par stratifications successives n'est plus valide. La ville issue du XIXème siècle, qui reste encore une référence forte de l'urbanité, ne représente plus qu'une part infime des territoires urbains. La croissance exponentielle de la ville contemporaine s'inscrit dans une mutation profonde de civilisation : la fin de la prédominance de l'agriculture.

- La ville devient tentaculaire et les déplacements de plus en plus difficiles. Avec l'intervention de multiples spécialistes de l'aménagement développant ses logiques sectorielles, les espaces du déplacement et de la ville se confrontent, s'ignorent. Ces espaces construits, juxtaposés, superposés inquiètent. Certains parlent de chaos urbains, beaucoup critiquent les réseaux qui génèrent des paysages qu'ils ne comprennent pas.

Le Grand Paris Express en Région Ile-de-France réactualise le débat. Ces mutations considérables et rapides imposent aux architectes de remettre en cause leurs savoirs, leurs positionnements au-delà de l'architecture de l'édifice.

#### **CONTENU**

L'objectif de ce cours est de considérer les infrastructures comme éléments de la définition de la ville contemporaine que l'on veut comprendre, sans jugement prématuré, avant de proposer des modes d'intervention. Par une succession d'investigations historiques, de comparaisons géographiques et d'études de cas précis nous analyserons, tour à tour, les logiques de l'organisation urbaine et la gestion de sa croissance, les logiques de conception et d'évolution des réseaux. A partir de l'histoire de la conception de différentes infrastructures et de l'évolution de la pensée sur la croissance urbaine, l'étudiant est amené à prendre en compte des processus de conception, des échelles spatiales et temporelles complémentaires de celles de l'architecture.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

- Contrôle continu : 75% et examen final : 25%.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Réalisation d'un PDF de présentation d'une étude de cas en relation avec le cours, le groupe de projet ou de séminaire (temps de la présentation : 10 minutes maximum)

Bibliographie donnée en cours. Présentation avec support en PDF

Code : **MPO814**

Coefficient de pondération : 0,15

Enseignants : J-P. RIGAUD

Nbre d'heures / CM : 21

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE PROJET**

### **CONSTRUCTION : CULTURE SONORE DU PROJET**

#### **OBJECTIFS**

Il s'agit de faire découvrir aux étudiants la culture constructive des projets, qui fait intervenir l'ensemble des connaissances théoriques des différents champs disciplinaires du programme. Cette approche transversale remet dans leur véritable perspective tous ces savoirs en les orientant vers une approche plus globale du projet, liée à l'expression architecturale. Le module est lié à celui du projet (UEM 4 P 818) de façon à établir une relation itérative entre le projet et l'analyse (comment l'analyse nourrissant de sources documentaires les références du projet, et les problématiques du projet permettant des mises en application).

#### **CONTENU**

Plusieurs types de projets contemporains sont analysés sur la base de diapositives (montrant le bâtiment en cours de réalisation et terminé) et de documents professionnels (plans d'exécution, descriptifs, ?) afin de mettre en confrontation les moyens d'écriture de l'architecture et de la construction comme des langages d'expression universels. Dans le cadre de cet enseignement les projets présentés sont choisis afin d'analyser différents types de solutions constructives et de modes de mise en œuvre faisant appel à différentes techniques pour la structure : ossature bois ou métal, pour l'enveloppe ou les parements de surface (verre, briques?), pour les distributions de fluides (aménagement de surface, ouvrages urbains,?).

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu : 50% - Examen final : 50%.

#### **TRAVAUX**

#### **REQUIS**

Contrôle de suivi des exposés et examen.

Code : **MPO815**

Enseignants : G. BILLAUX

Coefficient de pondération : 0,15

Nbre d'heures / CM : 21

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE PROJET**

### **FORMES DE LA MUSIQUE ET COMPOSITION ARCHITECTURALE**

#### **OBJECTIFS**

En lien avec les perspectives des démarches de construction : Histoire des systèmes de composition de la musique occidentale, du chant grégorien au sérialisme des années 1950. Ces modes de pensée peuvent-ils s'adapter à d'autres champs ?

#### **CONTENU**

On décrira les principales formes de composition musicale "savante", surtout sous l'angle des structures (de la polyphonie à l'harmonie, puis à la dodécaphonie et aux pratiques "contemporaines"), de façon intelligible à des non-musiciens (notamment en s'appuyant sur des partitions au graphisme particulièrement clair). On replacera, au passage, ces courants musicaux dans leurs contextes historiques, sociaux et architecturaux.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

100% contrôle continu

Code : **MPO818**

Coefficient de pondération : 0,15

Enseignants : P. HILAIRE

Nbre d'heures / CM : 21

Caractère : obligatoire au choix

## OPTIONNEL DE PROJET

### CONTEXTUALISATION ET PRISE EN COMPTE DU PAYSAGE

#### OBJECTIFS

La contextualisation du projet architectural ne peut pas se limiter à une simple mise en forme des abords immédiats d'un bâtiment. Il est nécessaire que le projet architectural s'inscrive dans des contextes qui sont nombreux, et que les choix faits pour l'élaboration du programme, pour l'implantation et la formalisation, s'articulent à des problématiques variées. Quelle que soit la nature des sites sur lesquels on intervient (du jardin à la friche industrielle), le paysage n'est plus alors un décor, une sorte de fond de scène, mais un paramètre premier qui s'exprime dans des présences géomorphologiques, historiques, environnementales, sociales, à l'intérieur desquelles un argumentaire doit être construit. Le site retenu pour cet exercice est un jardin historique d'environ 40 ha situé dans un paysage de vallon forestier en zone périurbaine et sur lequel on se propose de construire une structure d'accueil du public et un logement de gardien. La diversité des approches possibles pour un tel site rend l'éventail des réponses suffisamment large pour aborder le projet avec des attitudes très variées.

#### CONTENU

L'objectif de l'exercice est d'obtenir une progression dans la prise en compte du paysage qui commence à la visite du site et se termine à la mise en forme du projet. Cette progression se complexifie au fur et à mesure que la démarche avance et que des connaissances sont apportées par les cours, que les emboîtements d'échelles ne sont plus perçus simplement comme une suite linéaire (du général au particulier), mais qu'ils deviennent une sorte de réseau de données travaillées simultanément, que la prise en compte des différentes thématiques ne produit plus une juxtaposition mais un ensemble construit et argumenté, afin que le processus de projet soit lisible d'un bout à l'autre du travail. L'exercice est constitué par une suite ordonnée qui commence par la visite du site choisi et l'apport des connaissances nécessaires sous forme de cours pour présenter les différents contextes. Il se prolonge par une restitution de cette première étape et une définition des enjeux en terme de paysage et se termine par la mise en forme d'un programme pour un objet architectural et la réalisation d'une esquisse.

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

La notation sera effectuée par la présence 30 %, la restitution de la visite et la définition des enjeux 30 % la qualité du dossier final 40 %.

#### TRAVAUX REQUIS

L'étudiant devra fournir un journal de projet qui montre sa progression depuis la visite jusqu'au projet, ainsi qu'une planche synthétique Ao sur laquelle les éléments indispensables à la compréhension de sa démarche seront présentés. L'accent est mis sur l'argumentation des choix faits pour la mise en place du projet dans un site large qui intègre le jardin mais aussi l'ensemble du vallon qui l'accueille.

Code : **MPO819**

Enseignants : V. POIRIER

Coefficient de pondération : 0,15

Nbre d'heures / CM : 21

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE PROJET**

### **CONCEPTION DES DÉTAILS ET CHANTIERS**

**OBJECTIFS** Acquérir une méthodologie conduisant l'étudiant à faire des choix constructifs, esthétiques et économiques afin de maîtriser la conception des détails de construction.

**CONTENU** Étude de la mise au point des détails. L'étudiant analysera un détail constructif de son choix rencontré lors d'une visite d'un édifice achevé ou en cours de chantier.  
Il devra notamment prendre en compte les critères suivants : aspect, fiabilité technique, coût.  
Les étapes suivantes devront être prises en compte dans l'étude:

- situation et restitution du détail
- analyse multicritère du détail choisi
- élaboration d'une grille d'évaluation
- comparatif avec d'autres modèles

L'ensemble des études sont conservées et archivées afin de constituer un corpus.

**MODE D'ÉVALUATION** Contrôle de suivi des exposés et présence. Contrôle continu : 50% et dossier final et exposé : 50%.

**TRAVAUX REQUIS**

- Visite de chantier (1 séance)
- Cours magistral (3 séances)
- Travaux dirigés (suivi collectif des études) 8 séances
- Rendu intermédiaire au milieu du semestre (1 à 2 séances)
- Rendu d'un dossier (travail en binôme) format papier et numérique.

Code : **MPO821**

Coefficient de pondération : 0,15

Enseignants : F. GUÉNA

Nbre d'heures / CM : 21

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE PROJET**

### **INFORMATIQUE : SYSTÈMES NUMÉRIQUES DE LA CONCEPTION DIGITALE**

<b>OBJECTIFS</b>	Cet optionnel de projet a pour objectif de présenter divers systèmes numériques d'assistance possible à la conception architecturale. Il est effectué à distance à travers un site web dédié <a href="http://maacc.paris-lavillette.archi.fr/Po821">http://maacc.paris-lavillette.archi.fr/Po821</a>
<b>CONTENU</b>	Présentation de différentes techniques de modélisation et d'évaluation du projet en vue d'assister sa conception: modélisation paramétrique (Rhinceros + Grasshopper), systèmes de particules, metaballs, surfaces de subdivision, systèmes multi-agents, form-finding (Kangaroo) etc. Chaque semaine un nouveau cours est déposé sur le site web par les enseignants.
<b>MODE D'ÉVALUATION</b>	Contrôle continu : Travail hebdomadaire obligatoire déposé chaque semaine sur le site web du cours.
<b>TRAVAUX REQUIS</b>	Exercice hebdomadaire en relation avec le contenu du cours Le cours en ligne est accessible à l'adresse <a href="http://maacc.paris-lavillette.archi.fr/Po821">http://maacc.paris-lavillette.archi.fr/Po821</a>

Code : **MPO823**

Coefficient de pondération : 0,15

Enseignants : A. LAPASSAT

Nbre d'heures / CM : 21

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE PROJET**

### **DES ARBRES ET DES HOMMES**

#### **OBJECTIFS**

L'apparition de la vie sur notre planète commence avec le règne végétal. L'aventure de l'humanité est intimement liée à l'aventure des plantes, que ce soit dans nos assiettes, nos jardins, nos villes, nos paysages. Ces cours proposent ainsi de comprendre le fonctionnement des plantes, leur classification, les raisons qui permettent la colonisation par elles des milieux naturels.

Cette première compréhension permet de développer la notion de milieu naturel, ses forces et ses fragilités pour ensuite aborder la maîtrise par l'homme de ces milieux naturels, puis leur transformation en milieux anthropiques, en écoumènes.

Seront ensuite développés les différents usages du végétal par l'homme, en terme de production (agriculture, sylviculture, etc.), en terme d'aménagement du territoire (plantation d'accompagnement, génie végétal), en terme d'aménagement urbain.

Ces différents usages seront mis en relation avec les problématiques actuelles telles que la plantation en milieu urbain, l'alternative du végétal dans les questions de qualité environnementales, le solaire passif, etc.

Enfin, le végétal crée de l'espace. Souvent considéré comme "vide" par l'architecte, ces espaces sont pourtant définis par des pleins, des filtres, des couverts, des ponctuations, des orientations. Il s'agira donc de comprendre comme se construisent ces espaces, comment l'architecte peut jouer de ce matériau vivant et en tirer le meilleur parti au sein de ses projets, non comme un motif, mais comme un acteur à part entière de nos projets.

#### **CONTENU**

- 1- L'aventure des plantes, la classification au sein du règne végétal, le fonctionnement biologique de ses représentants.
- 2- Le végétal et le milieu naturel : une perpétuelle évolution. La phytosociologie, la modification des milieux naturels par les végétaux.
- 3- De l'écosystème à l'agrosystème, l'homme part à la conquête des milieux naturels et "domestique" le végétal.
- 4- De la forêt primaire à la sylviculture : les différents rapports de l'homme à la forêt.
- 5- Le végétal, acteur de l'aménagement du territoire par l'homme. Les plantations d'accompagnement des infrastructures.
- 6- Le végétal, acteur de l'aménagement du territoire par l'homme. Les visciditudes de l'agrosystème.
- 7- Le végétal, acteur de l'aménagement urbain. L'espace public.
- 8- Le végétal, acteur de l'aménagement urbain. Les parcs et jardins.
- 9- Le vocabulaire de l'urbanisme végétal.
- 10- La pépinière, lieu de production des végétaux.
- 11- Le cortège végétal à l'épreuve de l'aménagement urbain.
- 12- Equilibres et déséquilibres.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Examen écrit de fin de semestre  
 Réponse et approfondissement à 3 questions posées en synthèse des cours

#### **TRAVAUX REQUIS**

12 cours magistraux de 1h 30 ; examen écrit de 1h30 ; oral de rattrapage.  
 Assiduité : 25% de la note finale

Code : **MPO824**

Coefficient de pondération : 0,15

Enseignants : C. SECCI, C. LANOIX

Nbre d'heures / CM : 21

Caractère : obligatoire au choix

## OPTIONNEL DE PROJET

### APPRENDRE DES VILLES D'AILLEURS (2)

#### OBJECTIFS

- Apprendre de villes extra-européennes, 'villes d'ailleurs', à partir des questions et des enjeux qui émergent lors d'observations de terrain (effectuées récemment, au plus loin il y a 10 ans) ;
- Offrir un espace de discussions en affirmant la 'ville comme projet', c'est-à-dire discuter les valeurs urbaines, les dynamiques et les incertitudes de l'urbanisation des pays émergents tout en relevant les processus et les projets qui y sont à l'oeuvre ;
- Croiser thématiquement des villes habituellement peu rapprochées dans le but de questionner leurs enjeux actuels: migrations ; planification et/ou autoproduction ; croissance rapide vs décroissance ; approvisionnement et raréfaction des ressources naturelles; etc.

#### CONTENU

Le monde change... Qu'en est-il des pratiques de l'architecture ?

Ce cours s'adresse aux étudiant-e-s intéressé-e-s aux 'villes', à leurs projets, leurs processus, leurs acteurs, leurs temporalités ainsi qu'à la diversité de formes d'urbanisation qu'elles offrent en ce début de XXI<sup>e</sup> siècle. Dans ce but, nous décentrons le regard en proposant de discuter de 'villes d'ailleurs', en particulier des villes d'Inde, d'Amérique du Sud et de Turquie.

Le grand écart des échelles caractérise les situations de projet des villes contemporaines, à savoir l'écart entre l'échelle des interventions architecturales et urbaines localisées et l'échelle des phénomènes globaux agissant dans les mutations contemporaines : production mondialisée, financiarisation et marchandisation, migrations, changements climatiques, cultures portées par les médias, etc.

Face à ces phénomènes, nous partons du constat d'une absence de modélisation prédictive applicable à un ensemble urbain, ce qui invite à travailler en prenant en compte les incertitudes de l'urbanisation à venir. À ce sujet, les 'villes d'ailleurs' sont très illustratives vues leurs croissances et transformations plus rapides et radicales qu'en Europe.

Ces changements et ces incertitudes questionnent 'nos' pratiques de l'architecture. Pour les appréhender, nous partons d'observations de terrain. En effet, le cours se construit selon une approche à l'urbanisation, non pas théorique (ce qu'est l'urbanisme), mais d'une approche partant de « l'observation de terrain », mêlant regards pragmatiques et sensibles, mis à l'épreuve d'un regard critique.

Chaque ville présentée a fait l'objet d'une immersion longue sur le terrain. Chaque exposé s'attachera aussi à mettre en relief une réflexion sur les outils du travail de terrain (relevés urbains, photo, vidéo, cartographie, etc.)

Une dizaine de villes seront présentées lors du semestre, principalement en Amérique du Sud, à titre d'exemple :

- . ville et urbanisme d'accompagnement: Lima, Pérou;
- . ville auto-produite : Caracas, Venezuela ;
- . l'eau comme ressource... : autour du Rio Paraná;
- ville et eau : favelas sur des sources d'eau, Porto Alegre, Brésil
- . ville et migration : Encarnación, Paraguay ;
- . ville-frontière et commerce informel : Ciudad del Este, Paraguay;
- . ville de colonie: Filadelfia, Chaco, Paraguay;
- . ville auto-produite à travers un acteur : ONG en Amérique du Sud;
- . ...

#### MODE D'ÉVALUATION

Afin de tirer profit de cette offre, l'étudiant devrait être sensible à la grande échelle, aux villes et aux territoires en projet ainsi que de montrer un attrait pour les cultures autres que la sienne et en particulier celles extra-européennes. Par ailleurs, il doit aussi et surtout être intéressé à des cours qui se construisent à partir d'une pratique de terrain (et non seulement à partir des sites web, des livres).

70% de la note relève du contrôle continu (présence au cours et participation) et 30 % de la présentation du travail personnel.

#### TRAVAUX REQUIS

Le travail demandé portera sur l'approfondissement ludique par chaque étudiant d'une question du cours à partir du croisement d'observations de terrain à Paris et d'une référence (par ex. un article). La forme attendue est un court montage vidéo (1 min) et une fiche descriptive (A4).

Ce cours est dispensé en français.



Code : **MS801A**

Coefficient de pondération : 0,8

Enseignants : O. JEUDY, C. ASLAN, L. FALZON

Nbre d'heures / CM : 49

Nbre d'heures / TD : 14

Caractère : obligatoire au choix

## SÉMINAIRE THÉMATIQUE

### DÉMARCHES PLASTIQUES ET TERRITOIRES URBAINS

#### OBJECTIFS

Ce séminaire vise à développer des recherches sur les pratiques artistiques in situ, urbaines et territoriales, en amont du projet architectural. Il s'agit d'étudier comment les pratiques artistiques peuvent agir sur les manières de faire les territoires, de montrer en quoi elles peuvent impulser de nouvelles dynamiques d'espaces, participer à la transformation des lieux et des imaginaires territoriaux.

Ce séminaire propose aux étudiants de développer leur travail de mémoire à partir d'une pratique artistique menée dans un territoire de leur choix - pratique d'intervention matérielle à l'échelle 1 et/ou pratique filmique de lieux urbains.

#### CONTENU

Ce séminaire de recherche traite plus particulièrement des actions et expérimentations plastiques réalisées dans des friches urbaines, industrielles ou rurales, dans des territoires urbains ou périurbains en voie de requalification. Différentes démarches artistiques en amont du projet sont étudiées pour montrer comment celles-ci révèlent des imaginaires architecturaux, génèrent un potentiel d'interprétations quant à la vocation future d'un territoire.

Les étudiants sont eux-mêmes amenés à intervenir sur la matérialité physique de ces lieux en devenir pour susciter des imaginaires, proposer des manières possibles de les habiter. Cette démarche plastique consiste principalement à révéler des potentialités d'espace, à inventer des récits de territoire. Les expérimentations artistiques donnent lieu à des réflexions phénoménologiques sur la perception, l'action et l'adaptation au milieu environnant. L'action artistique en situation et l'élaboration du mémoire sont menées conjointement. Le travail d'écriture du mémoire s'effectue principalement à partir de cette démarche plastique menée sur un territoire. Le mémoire se compose ainsi d'un travail d'observation sur les différents aspects contextuels du territoire étudié (géographique, social, historique, économique, politique, culturel, etc.), puis d'un développement critique sur les enjeux de création et les imaginaires suscités par le territoire pratiqué.

Ce séminaire développe également des recherches sur les pratiques audiovisuelles des territoires urbains, périurbains et ruraux. En expérimentant différents dispositifs de représentation et de projection vidéo-graphiques, chaque étudiant doit réaliser une analyse critique sur les transformations d'échelle de perception qu'il produit en termes de spatialité, de temporalité et d'imaginaire territorial.

'La force des éléments en présence exige des réponses manifestes en retour, le projet s'élaborant ainsi sur la pratique. Des amorces plastiques et architecturales déterminent des zones d'essais, des chantiers du possible. Comment tenir l'espace, le faire jaillir à travers des « manipulations à risques » ? Comment engendrer une démarche constructive de réaction matérielle qui favorise l'émergence de concepts et un potentiel d'actions. En cela l'étudiant est amené à développer ses propres outils critiques de représentation et ses propres processus d'élaboration issus de cette dimension expérimentale des lieux, à entretenir ce champ vital face aux systèmes de réduction généralisée des mises à distance et de la montée en puissance du virtuel.'

#### MODE D'ÉVALUATION

- contrôle continu (50 %) et pré-mémoire (50%)

#### TRAVAUX REQUIS

- Cours, ateliers méthodologiques et suivi de recherches  
 - Réalisation d'un travail plastique et rédaction d'un pré-mémoire

Code : **MS801B**

Coefficient de pondération : 0,8

Enseignants : M. MAZLOUMAN, J. GAUTEL, Y. KNEUSÉ, B. PIGOT

Nbre d'heures / CM : 49

Nbre d'heures / TD : 14

Caractère : obligatoire au choix

## SÉMINAIRE THÉMATIQUE

### SCÉNOGRAPHIE ET ARCHITECTURE: LA SCÉNOGRAPHIE, UN ART DU LIEU

#### OBJECTIFS

La scénographie est considérée comme un art du lieu en ce que sa vocation est de mettre en forme le lieu de représentation relative à une oeuvre donnée. La scénographie règle ainsi les rapports du spectateur à l'œuvre dans un certain contexte symbolique. Aujourd'hui le scénographe est sollicité pour d'autres domaines que le théâtre comme dans les musées, les expositions, les défilés de mode, les jardins, l'architecture et les espaces publics. La scénographie est un outil, dans sa capacité à donner forme et surtout espace à un imaginaire ' non pas à travers un lieu donné et définitivement fixé, mais à travers les glissements que la représentation opère d'un lieu réel à un lieu imaginaire, et du lieu imaginaire au lieu réel. .

#### CONTENU

La scénographie, une culture de l'espace, un outil de conception pour le projet architectural  
 Esthétique théâtrale, lieux scéniques, scénographie d'expositions et de usées, croisement des pratiques artistiques, la scénographie comme outil de conception pour le projet architectural.  
 Dans une approche de l'histoire du théâtre de l'histoire du théâtre et de ses grandes théories à travers l'étude de l'évolution spatiale, esthétique et symbolique du lieu théâtral.  
 Nous analyserons le champ scénographique et ses mutations dans son rapport avec l'évolution des différents champs de la mise en forme de l'espace et d'autres domaines de la création (arts plastiques, danse, musique,...) l'architecture et les espaces publics.  
 Les cours sont composés de deux volets : la scénographie théâtrale (étude de la genèse d'une oeuvre, texte, mise en scène, scénographie, lieu de représentation...) et la scénographie au-delà du théâtre (arts plastiques, installations, performances, art public, espaces d'exposition, de monstration, danse, vidéo, spectacles d'hybridation...). Des sorties de spectacles et de visites obligatoires seront proposées aux étudiants.

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

Cours, conférences, visites et rencontres. Suivi de mémoire, Mémoire, cahier de bord.

#### TRAVAUX

#### REQUIS

- 1- des cours et des conférences sur :
  - la scénographie théâtrale
  - les lieux scéniques, les nouveaux lieux, l'architecture théâtrale
  - la politique culturelle
  - la scénographie et les arts plastiques
  - danse : Tanztheater, spectacles d'hybridation, utilisation de la vidéo
  - l'art public / commande publique
  - espaces publics
  - la muséographie et la scénographie des expositions
- 2- atelier méthodologique et suivi des recherches  
 plusieurs axes de recherches seront proposés aux étudiants, cette liste n'est pas exhaustive et évoluera selon les problématiques rencontrées :
  - conception scénographique
  - lieux de représentation, espace représenté, espace représentant
  - le regardant et le regardé / spectateur, acteur oeuvre
  - les problématiques de la scénographie des lieux liés aux lieux de monstration, musée, exposition
  - art public dans la ville
  - la création contemporaine dans sa dimension scénographique

Code :	<b>MS802</b>	Coefficient de pondération :	0,8
Enseignants :	E. AMOUGOU, S. WACHTER, T. DELAVault LECOQ, M. SAIDI SHAROuz	Nbre d'heures / CM :	49
		Nbre d'heures / TD :	14
		Caractère :	obligatoire au choix

## SÉMINAIRE THÉMATIQUE

**OBJECTIFS** L'objectif est de construire une démarche personnelle d'étude de questions architecturales et urbaines, sociales et spatiales ; d'identifier les enjeux d'une telle étude en relation avec des débats actuels et un bilan critique des savoirs constitués (théories, méthodes, etc.) ; d'engager un cheminement vers la production d'un mémoire en choisissant des méthodes adéquates à la problématique d'étude ; de développer en se faisant une posture réflexive vis-à-vis de situations concrètes de la transformation urbaine.

**CONTENU** Ce séminaire pluridisciplinaire proposé par des enseignants-chercheurs, architectes, urbanistes et sociologues, s'intéresse au processus de fabrication de l'espace urbain à toutes les échelles, dans un contexte internationalisé et marqué par des changements sociaux et environnementaux. L'accent est mis sur la mise en relation entre architecture, projet urbain et sociétés, et il est question notamment des interactions espaces-acteurs-sociétés, des pratiques renouvelées des espaces, des modes de production de l'architecture et des ensembles urbains.

Pour le mémoire, l'étudiant/e est invité/e à développer une approche de terrain, originale et personnelle, à privilégier ainsi une démarche d'étude ou de recherche dans laquelle il/elle constitue un corpus de données à partir d'archives, de statistiques, d'enquêtes, d'observations, de relevés, etc.

Des demi-journées thématiques (potentiellement ouvertes à toute l'école) réunissent les étudiants avec un groupe d'intervenants étudiants, enseignants-chercheurs et invités autour de questions actuelles : concertation et participation, programmation architecturale et urbaine, la question des patrimoines matériels et immatériels, la place des espaces publics et le traitement des questions sociales dans le projet, les mobilités urbaines, les métiers de la ville, etc. Ces demi-journées peuvent être mutualisées avec d'autres séminaires (AEDD, ...) et sont adossées à tour de rôle à l'un des trois axes structurants du séminaire qui s'adossent à leur tour aux productions de recherche ainsi qu'au thème d'approfondissement de l'école "ville, habitat et société" :

- PROJET URBAIN ET PROSPECTIVES ; responsable: S. Wachter (HDR)
- PATRIMOINE, VILLE ET ARCHITECTURE ; responsable: E. Amougou (HDR)

Ce séminaire propose un parcours recherche mutualisé avec le séminaire AEDD. Les étudiants qui envisagent ce parcours sont évalués à la fin du semestre 9 puis poursuivent ce parcours au semestre 10 en s'inscrivant dans l'optionnel recherche Sogo6 (responsables: S. Wachter, E. Amougou.)

Le séminaire et le parcours recherche sont adossés aux écoles doctorales partenaires ainsi qu'à un laboratoire de recherche de l'école: Laboratoire Espaces Travail (LET).

**MODE D'ÉVALUATION**

Présence ; contribution aux échanges ; fiches de lectures ; validation des étapes du pré-mémoire 40% de contrôle continu et 60% lors du rendu final (pré-mémoire).

**TRAVAUX REQUIS**

L'enseignement s'organise en deux volets :

1. Demi-journées thématiques tous les 15 jours
2. Suivi du travail de mémoire qui se fait au sein de chaque axe et s'appuie sur les étapes de production réelles tous les 15 jours.

L'essentiel du temps de travail est consacré à l'élaboration du mémoire d'étape : réalisation des enquêtes de terrain, analyse et exploitation des données recueillies, mise en relation avec le cadre d'analyse, approfondissement de la bibliographie, bilan des travaux effectués et des travaux à faire.

Code : **MS804**

Coefficient de pondération : 0,8

Enseignants : R. DE MARCO, O. JEUDY, C. LUXEMBOURG, C. ZAHARIA

Nbre d'heures / CM : 49

Nbre d'heures / TD : 14

Caractère : obligatoire au choix

## SÉMINAIRE THÉMATIQUE

### ARCHITECTURE/S ET PAYSAGE/S : APPROFONDISSEMENTS

#### OBJECTIFS

Approfondir les cultures de l'architecture et du paysage au travers de la complexité de leur relation et de leurs évolutions récentes.

Explorer les idées agissantes construisant le monde actuel à partir d'analyses critiques de projets d'architecture, de fragments urbains, de paysage, de territoire.

Parvenir alors à penser et concevoir ensemble architecture et paysage, au-delà des injonctions techniques des développements métropolitains et préoccupations énergétiques.

#### CONTENU

Tout travail approfondi sur le paysage croise le thème de la représentation. Le paysage émergeant d'une expérience sensible des lieux n'y échappe pas. C'est aussi et d'abord sous les formes d'une représentation que se donnent à voir un projet d'architecture.

Le séminaire "Architecture/S et Paysage/S" de S8 abordera donc la question de la représentation, non pas en tant que technique, mais en tant que champ d'investigation à l'oeuvre dans tout processus de transformation d'un lieu, d'un territoire, d'un environnement, jusque dans l'élaboration de projets tant de la part de la maîtrise d'ouvrage que de la maîtrise d'oeuvre. Les bases de la réflexion sur ce thème seront posées à partir de lectures de textes fondamentaux issue de la philosophie, de l'histoire de l'art et de la littérature ainsi que d'oeuvres-manifestes d'artistes, en tension avec les questions de perception et de nomination.

Parallèlement, l'étude d'outils et d'actions de politiques publiques ainsi que celle de projets d'architecture, d'urbanisme, de paysage, de territoire révélateurs des problématiques actuelles de constructions d'espaces seront présentées, analysées et mises en débat. Une explicitation des systèmes de représentation sollicités ainsi que des idées agissantes à l'oeuvre dans les transformations des lieux et des territoires seront ainsi mises en évidence.

Un workshop est prévu en Angleterre sur le thème 'Villes post-industrielles et canalscape' (3ème édition). Dans le prolongement de la visite du domaine d'Ermenonville (S7), des visites de parcs anglais emblématiques du XVIIIe siècle sont prévues, ainsi que l'arpentage de grandes opérations de régénération urbaine des villes de Manchester et de Birmingham. Le workshop proprement dit aura lieu sur un site en mutation dans une boucle désaffectée du canal traversant la ville de Birmingham (sous réserve d'acceptation du projet par la CRI).

Ce workshop est commun aux étudiants de ce séminaire et aux étudiants du projet 'Approches paysagères pour le projet architectural et urbain'.

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

Participation aux cours et aux débats.

Dossier de synthèse des apports du séminaire augmentée des apports des conférences du soir obligatoire, en lien avec le sujet de mémoire.

Présentation orale des conférences du soir.

#### TRAVAUX REQUIS

Le séminaire (49h) est organisé autour de communications présentées par les membres de l'équipe "Paysage" et par des invités extérieurs agissant dans les domaines croisés du paysage, de l'architecture, de la ville, mais aussi des arts, des sciences et des lettres. Il donne lieu à un débat orienté autour des lieux de l'architecture et du paysage.

Suivi de mémoire (14h) : organisé dans la continuité de celui assuré en S7. Invitation de personnes extérieures pour le jury final.

Une bibliographie sera distribuée en cours.

Code : **MS807**

Coefficient de pondération : 0,8

Enseignants : P. CHABARD, S. DESCAT, M. GAIMARD, L. JACQUIN

Nbre d'heures / CM : 49

Nbre d'heures / TD : 14

Caractère : obligatoire au choix

## SÉMINAIRE THÉMATIQUE

### CRITIQUE ET HISTOIRE DE L'ARCHITECTURE ET DE LA VILLE

#### OBJECTIFS

Ce séminaire vise à constituer une réflexion les relations du projet au champ des théories architecturales contemporaines, à l'histoire des théories et plus généralement à l'histoire de l'architecture et de la ville. Il engage une réflexion sur la place de l'histoire. Au-delà des questions de la critique et de l'écriture de l'histoire, abordées par le séminaire, celui-ci offre à l'étudiant une réflexion sur les théories contemporaines, et l'engage ainsi à construire son propre positionnement.

Il s'agit de développer les aptitudes à la réflexion et à la lecture critiques de l'architecture et de la ville moderne et contemporaine, de leurs représentations et de leurs formes de diffusion (médiats) et, à partir de ces thèmes, d'introduire les étudiants à la recherche. À travers la question de la critique, et celle de l'historiographie architecturale et urbaine ("histoire de l'histoire" de l'architecture et de la ville), le séminaire met au centre de ses préoccupations la relation entre écrit et production architecturale / urbaine. Au-delà de l'acquisition de connaissances sur un corpus d'écrits théoriques et historiques des XIXe et XXe siècles sur l'architecture et la ville, le séminaire questionne donc les relations entre théories, engagement doctrinal et histoire, et entre critique et histoire. Il interroge aussi le rapport des architectes à l'histoire et à la critique, à travers la question de la "critique engagée", de la critique et de l'histoire dites "opératoires", c'est-à-dire qui entendent interagir avec la conception du projet. Il a pour objectif d'amener l'étudiant à discerner le statut (critique, doctrinal, communicationnel) des textes afin de le confronter à la production critique contemporaine, de questionner ces textes au regard de la production de projet.

#### CONTENU

Le séminaire développe simultanément trois axes d'enseignement / recherche : Une réflexion sur la critique, son histoire et son rapport à la conception architecturale suscitant actuellement de nombreux débats, la critique ne recouvre ni une discipline, ni une pratique précise : ses limites vont de la chronique de l'actualité, au "jugement" de la valeur esthétique ou de la valeur d'usage des projets, à la construction d'analyses "savantes". Le questionnement sur les frontières de la critique avec d'autres formes d'écriture (histoire, théories?) et de pratiques architecturales sera étayé par une enquête historique (du milieu du XIXe siècle, moment de l'apparition de la presse spécialisée, à aujourd'hui) sur les supports et les acteurs de la critique, ses instruments théoriques, son rapport à la conception architecturale. ? Publication et médias, diffusion de l'architecture L'importance de la publication (entendue au sens large : exposition, presse, nouveaux médias) dans la constitution des positions théoriques et critiques. Dans ce volet, l'aspect matériel (dispositifs visuels d'une exposition ou d'un livre) sera également abordé. ? Historiographie de l'architecture et de la ville Ce volet s'attache à une relecture critique de l'historiographie urbaine et architecturale à travers plusieurs auteurs (Giovannoni, Lavedan, Hautecoeur, Pevsner, Zevi, Colquhoun?). On explorera notamment l'historiographie du Mouvement moderne : sa constitution dans les années 1920 avec les premiers écrits militants, sa "cristallisation" avec les synthèses historiques du milieu du XXe siècle (H.-R. Hitchcock, S. Giedion, B. Zevi, L. Benevolo), puis sa remise en question avec la "critique de l'idéologie" de M. Tafuri et les tendances actuelles de l'écriture de l'histoire du second XXe siècle. Cette exploration se prolonge dans les années 1980 avec l'introduction de la théorie critique et la redistribution des frontières entre critique, théorie et histoire opérée aux États-Unis, notamment par des revues comme *Oppositions*. Un atelier de lecture s'attache à mettre en évidence les structures de ces ouvrages historiques, leurs argumentaires, les notions récurrentes. Il dégage enfin les conceptions de l'histoire que ces textes engagent. Parcours recherche. Voir fiche M 9.10-S909

#### MODE D'ÉVALUATION

Participation au séminaire (15%) Contrôle continu : Exercice méthodologique (15%) Pré-mémoire (70%)

#### TRAVAUX REQUIS

Les séances de séminaire sont divisées entre conférences des enseignants du séminaire et des conférenciers invités, des ateliers méthodologiques d'initiation à la recherche, un suivi individualisé des pré-mémoires. Rendus intermédiaires (méthodologie, construction du sujet de mémoire) Pré-Mémoire en fin de semestre.

Code : **MS808**

Coefficient de pondération : 0,8

Enseignants : A. D'ORAZIO, E. MACAIRE, V. ZAMANT

Nbre d'heures / CM : 49

Nbre d'heures / TD : 14

Caractère : obligatoire au choix

## SÉMINAIRE THÉMATIQUE

### ARCHITECTURE, ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

#### OBJECTIFS

L'objectif de ce séminaire est de présenter un premier panorama des enjeux environnementaux et de développement durable au regard de l'architecture et l'urbanisme sous l'angle d'approches tant théoriques et conceptuelles que des pratiques professionnelles. Il s'agira, tout au long de ce semestre, d'approfondir un sujet de recherche afin que les étudiants puissent finaliser en S9 la production de leur mémoire. Ce travail se construit dans la progressivité et la continuité des enseignements de S7. Pour l'année 2014-2015, la thématique proposée porte sur : 'la transition énergétique : quels acteurs et projets pour le territoire?'

#### CONTENU

Les enseignements de ce séminaire se fondent sur les acquis du semestre précédent et cherchent à approfondir les réflexions relatives aux processus de projet (conception, programmation, réception, évaluation) face aux impératifs de durabilité : prise en compte de l'injonction à des modes de vie "durables", appropriation des dispositifs techniques, engagement à la réduction des consommations énergétiques... Cette démarche devra interroger les liens entre dispositifs techniques et naturels, pratiques urbaines et microclimat (îlot de chaleur urbain), et plus généralement la place de l'environnement dans la conception architecturale et urbaine : dispositifs végétaux liés à la production énergétique, présence de nature en ville comme argument pour la lutte contre l'étalement urbain et diminution des émissions de gaz à effet de serre... Une attention particulière sera accordée aux articulations pédagogiques possibles/souhaitables entre le travail du projet en atelier et sa mise en perspective dans le mémoire, avec les enseignants de projets partenaires du séminaire.

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

-Présence et participation active aux débats ; fiches de lecture ; note biographique ; animation de débats ; élaboration d'un pré-mémoire (définition d'un sujet et d'une problématique, exposé d'une méthode de travail, bibliographie).  
 -Contrôle continu 40%, pré-mémoire 60%

#### TRAVAUX REQUIS

- Séminaire de recherche : Pour ce semestre il est proposé aux étudiants de concevoir un cycle de conférence portant sur des thèmes étudiés en S7 où lors dans le cadre des mémoires. Cet espace pédagogique cherche à expérimenter un cadre alternatif de production de savoir à partir des mises en situations nouvelles. L'organisation et la co-animation de ces conférences permettra aux étudiants d'approfondir leur thème de recherche et de se confronter à des acteurs engagés dans la réflexion et l'analyse (chercheurs, praticiens, militants,...).  
 -Atelier méthodologique : L'aide méthodologique sera centrée sur l'élaboration et l'approfondissement du sujet de mémoire, la construction de la problématique, les méthodes de travail (recherches des sources, exploitation des données, travaux bibliographiques) et analyses de terrain.  
 -Suivi du mémoire  
 Charge horaire : 2h CM + 1h30 atelier méthodologique + 1h suivi individuel

Code : **MS809**

Coefficient de pondération : 0,8

Enseignants : F. GUÉNA, A. TÜSCHER DOKIC, J. SILVESTRE

Nbre d'heures / CM : 49

Nbre d'heures / TD : 14

Caractère : obligatoire au choix

## SÉMINAIRE THÉMATIQUE

### ACTIVITÉS ET INSTRUMENTATION DE LA CONCEPTION

#### OBJECTIFS

Les activités de la conception impliquent l'utilisation de nombreux instruments (maquettes, esquisses, modèles numériques, prototypage, etc.). L'objectif de ce séminaire est d'interroger la place du numérique dans les activités de conception.

Les discours et les pratiques actuels sur le numérique et l'architecture sont nombreux : Computational Design, Continuum conception-fabrication, BIM, Parametricism, biomimétisme, architecture numérique, etc. Dans ce séminaire, nous proposons de développer un regard critique sur ces pratiques.

Il s'agit d'une part de prendre conscience des opérations cognitives (activités mentales) qui composent le travail de conception architecturale, et d'autre part, d'étudier les places, rôles, usages et influences des différents outils qui les instrumentent.

Les connaissances que ce séminaire mobilise sont de deux ordres : 1) les sciences de la conception et 2) la modélisation numérique de l'architecture.

#### CONTENU

Cet enseignement prend la forme d'un atelier réflexif qui se développe suivant trois temps :

- un temps d'enseignement théorique qui fournit aux étudiants des connaissances ancrées au sein des sciences de la conception architecturale et des sciences informatiques appliquées à l'architecture.
- Un temps de production et de présentation des travaux de recherche développés par les enseignants et les étudiants
- Un temps de débat autour des sujets abordés par chacun

Chaque séance se déroule suivant ces trois temps ci-dessus évoqués.

Au semestre 8, il s'agit de travailler sur le sujet construit par le pré-mémoire en produisant un état de l'art et amorçant des études de cas. Ce travail composera le mémoire d'étape à rendre en fin de semestre.

Un site web dédié au séminaire permet l'échange entre les enseignants et les étudiants.

#### MODE D'ÉVALUATION

Contrôle continu et évaluation du mémoire d'étape.

#### TRAVAUX REQUIS

Le mémoire d'étape.

Code : **MS810**

Coefficient de pondération : 0,8

Enseignants : S. BALEZ, D. HAMANI, N-K. BELKADI, M. LEYRAL

Nbre d'heures / CM : 49

Nbre d'heures / TD : 14

Caractère : obligatoire au choix

## **SÉMINAIRE THÉMATIQUE**

### **PRATIQUES CONSTRUCTIVES DU PROJET ARCHITECTURAL**

#### **OBJECTIFS**

Le séminaire s'inscrit dans la continuité du travail amorcé durant le semestre 7. Il s'agit donc d'approfondir l'étude entamée précédemment, dans chacun de ses aspects. Chaque étudiant va ainsi mettre en place ses propres outils d'investigation (entretiens, expérimentations...) au service de son propre sujet de mémoire.

#### **CONTENU**

Le séminaire s'attache plus particulièrement aux questions liées à la matérialisation du projet, aux nombreux rapports entre le projet et la technique au sens large (comportement physique et technologie de réalisation). Cette question implique nécessairement une réflexion sur l'évolution actuelle des exigences et notamment celles liées au développement durable et aux usages qui y sont associés. De la même façon, une réflexion sur les filières actuelles de construction et plus particulièrement sur l'industrie du bâtiment (contrainte à se 'mondialiser' tout en s'inscrivant dans une logique durable) et ses rapports avec le projet (fortement localisé) paraît indispensable.

Il s'agit, de fait, de faire émerger une véritable culture du projet partagée entre tous les acteurs, à partir d'une représentation théorique du projet/processus et par des apports d'expérience.

Enfin, le séminaire offre la possibilité aux étudiants qui le souhaitent un approfondissement dans le cadre d'un parcours recherche.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

- Contrôle continu : 50% (participation au séminaire) - évaluation du document pré-mémoire : 50%.

#### **TRAVAUX REQUIS**

En fin de semestre rendu d'un pré-mémoire comportant les travaux élaborés durant la période : titre, problématique développée, bibliographie commentée accompagnée de fiches de lecture, première base iconographique systématiquement légendée, guide d'entretien, premiers résultats du travail (par exemple compte-rendu d'entretien) et plan de travail pour le semestre suivant.



Code : **MS811**

Coefficient de pondération : 0,8

Enseignants : A. DIENER, M. GAIMARD, L. BASSIÈRES, A. BONDON

Nbre d'heures / CM : 49

Nbre d'heures / TD : 14

Caractère : obligatoire au choix

## **SÉMINAIRE THÉMATIQUE**

### **HISTOIRE ET PRATIQUES DES TRANSFORMATIONS DU CADRE BÂTI**

#### **OBJECTIFS**

Que faut-il conserver? Selon quels critères choisit-on? Quelle est la logique de la réglementation en vigueur? Comment conjuguer aujourd'hui conservation, appropriation et invention et comment ces notions et ses pratiques se sont-elles combinées, concrètement, à différentes périodes? L'enseignement proposé vise à la fois à démystifier ce champ et à permettre à ceux qui le souhaitent d'acquérir compétences et connaissances pour poursuivre une carrière dans ce domaine. Il a également l'ambition de développer des connaissances concernant des objets et des sites en mutation, susceptibles d'être considérés comme "patrimoniaux" à l'avenir.

#### **CONTENU**

La seconde partie du séminaire développe les thématiques abordées dans le semestre 7. Les approches sont historiques et pratiques et ambitionnent d'éclairer le domaine du patrimoine dans l'ensemble de ses aspects (techniques, sociaux et culturels) et de ses dimensions (édifice, "ville", territoire). Certaines interventions de spécialistes invités peuvent être programmées en fonction des sujets traités par les étudiants. Les interventions portent sur:

- L'analyse de textes marquants
- La présentation d'opérations de réhabilitation
- La présentation d'études opérationnelles: secteurs sauvegardés et PLU, opérations d'inventaire.
- La participation des publics dans l'élaboration de projets urbains, le rôle et actions des associations de protection du patrimoine, leur poids auprès des élus.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Le contrôle des connaissances s'effectue par l'organisation de travaux dirigés et par la présentation régulière du travail de Mémoire.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Les séances sont organisées en deux parties. La première partie se déroule sous forme de débats liés aux conférences assurées par l'équipe enseignante ou par des personnalités invitées. La deuxième partie est consacré au suivi collectif ou individuel des Mémoires.

Il est demandé aux étudiants un exercice d'écriture (un article), une participation orale active (débats, présentation du travail en cours) et le rendu de plusieurs parties du Mémoire (introduction, plan détaillé et rédaction de plusieurs chapitres).

<b>Code :</b>	<b>MS812</b>	<i>Coefficient de pondération :</i>	0,8
<b>Enseignants :</b>	A. TUFANO, C. BODART, E. DANIEL LACOMBE, A. FREMY, D. REBOIS	<i>Nbre d'heures / CM :</i>	49
		<i>Nbre d'heures / TD :</i>	14
		<i>Caractère :</i>	obligatoire au choix

**SÉMINAIRE THÉMATIQUE**  
**MILIEUX HABITÉS : TRANSITIONS ÉCOLOGIQUES DES MILIEUX.**  
**MUTATIONS : HABITER ET COEXISTER**

<b>OBJECTIFS</b>	Dès que l'attention est portée sur habiter, à savoir sur la façon anthropologique d'être au milieu, c'est en termes d'ouverture et de reliances mettant en synergie la partie et le tout, le micro et le macro, le général et le particulier, la limite et le passage, l'espace et le temps, que les choses se présentent. L'importance du lien entre les choses a été soulignée par de nombreux auteurs, notamment par Edgar Morin qui a fait du concept de reliance la cellule souche de la pensée complexe.
<b>CONTENU</b>	<p>La convocation de savoirs et de pratiques dans des domaines qui touchent aussi bien la constitution d'un regard qu'une transformation du monde, renvoie à la question déterminante des conditions d'habiter dans la civilisation contemporaine. Le sens et la valeur de l'habitation, "l'être-avec", "l'être-en-urbain" font d'autant plus question que pour la première fois dans l'humanité ni l'architecture ni la ville ne peuvent se référer à une fondation initiale.</p> <p>Dans le contexte du développement durable, il est envisagé comment s'entrelacent territoires (de l'intimité à la proximité, du dedans au dehors, du proche et du lointain), milieux et lieux articulant une histoire singulière et collective. Il s'agit d'appréhender comment l'acte d'habiter, au coeur des mutations sociétales et urbaines, résiste à l'objectivation dans la mesure où il est signifiante, gestes, parcours, mémoire, symbolique, création, demeure. Le concept d'habiter est appréhendé notamment à partir des paradoxes de l'intimité et du commun, du mobile et de l'immobile, de l'altérité et de l'étrangeté, de l'ici et de l'ailleurs, ainsi que des processus de coproduction (habitant, maître d'ouvrage, collectivité politique, maître d'oeuvre).</p>
<b>MODE D'ÉVALUATION</b>	Un investissement personnel et une présence régulière aux séances sont nécessaires, accompagnant une diffusion régulière du travail et une présentation orale de l'état d'avancement du pré-mémoire.
<b>TRAVAUX REQUIS</b>	<p>. Séminaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habiter/coexister: X. Bonnaud</li> <li>- Reconfigurations démocratiques et régénération des territoires: A. Tufano</li> <li>-Formes de l'habiter : A. Tufano</li> <li>- Habiter avec le risque : Eric Daniel-Lacombe</li> </ul> <p>Ces séminaires sont organisés sous forme de séances intensives articulant concepts, références et études de cas. Des cours et interactivités entre enseignants et étudiants seront proposés.</p> <p>2. Suivi de mémoire: X. Bonnaud, A. Tufano, M. Antonioli avec la participation des enseignants de projet pour l'élaboration du pré-mémoire.</p>

Code : **MS813**

Coefficient de pondération : 0,8

Enseignants : C. PEDELAHORE, J. JAUPITRE, V. LAGUIA

Nbre d'heures / CM : 49

Nbre d'heures / TD : 14

Caractère : obligatoire au choix

## SÉMINAIRE THÉMATIQUE

### LA FABRIQUE SPATIALE ET CULTURELLE DES TERRITOIRES DURABLES

#### OBJECTIFS

Ce séminaire est un lieu d'élaboration double :

- Collectif, celui de la construction d'une pensée analytique et critique des productions spatiales humaines internationales et de leurs mutations sur le temps long.
- Individuel, celui de l'atelier, patient et cumulatif, de la fabrication du mémoire de master, sur la base de la construction raisonnée d'un sujet et d'une problématique spécifiques, d'un corpus référencé, ainsi que d'une posture propres à chaque étudiant.

#### CONTENU

Le séminaire s'inscrit dans une double perspective théorique et pratique :

-Celle de l'insécabilité des échelles de la fabrication des espaces anthropisés, depuis les savoirs et les usages les plus domestiques jusqu'aux pratiques de la fabrique -concrète et diversifiée- de l'urbain et des grands territoires métropolitains internationaux.

-Celles de l'appréhension acérée de la complexité spatiale et sociale des fabrications humaines, sédimentaires et hybrides, tant matérielles qu'immatérielles : archétypes, modèles, cultures, logiques et processus de transformation.

Ces dynamiques interviennent de manière systémique à l'échelle de prolongés échanges bilatéraux entre identités et cultures -savantes comme populaires- des grandes aires civilisationnelles mondiales : Méditerranée, Asie, Amérique Latine, Moyen- orient, Afrique.

#### METHODES

Les approches, présentées et illustrées, sont celles développées par la recherche scientifique urbaine et architecturale dans ses procédures pluridisciplinaires et interculturelles.

Elles s'articulent sous la forme d'analyses spécifiques qui sont remontantes, rétrospectives et comparatives. Elles constituent ainsi des outils de connaissance approfondie, tant de la diversité que de l'universalité des fabrications et des cultures spatiales -savantes comme populaires- à l'échelle d'une métropolisation intercontinentale reconnue comme fait humain et civilisationnel majeur.

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

- Notes de Cours et de lectures.
- Dossier thématique.
- Correction hebdomadaire de l'avancement des mémoires.

#### TRAVAUX

#### REQUIS

Cours Magistral et suivi hebdomadaire de l'avancement des mémoires en langue française.

Langues acceptées (corrections individuelles) : espagnol, anglais, portugais, italien, vietnamien.

Travaux demandés :

- Notes de Cours et de lectures comme identification et construction d'un objet de recherche et d'une problématique personnelle.
- Dossier thématique comme constitution du corpus de mémoire individuel.

Code :	<b>MS814</b>	Coefficient de pondération :	0,8
Enseignants :	V. JOUVE, S. NAVA, H. REIP, M. NEGRO, E. RESTREPO RESTREPO	Nbre d'heures / CM :	49
		Nbre d'heures / TD :	14
		Caractère :	obligatoire au choix

## **SÉMINAIRE THÉMATIQUE**

### **ART, CINÉMA, ARCHITECTURE**

#### **OBJECTIFS**

Comment l'art et le cinéma permettent d'écrire une pensée de l'architecture?

Ce séminaire s'adresse aux étudiants qui souhaitent engager une recherche en cinéma sur l'architecture, la ville et le paysage. Les pratiques cinématographiques forment le socle de réflexion engagé au sein de ce séminaire où elles seront enrichies de questionnements émanant du domaine des arts visuels et de la philosophie.

Il sera le cadre de réflexion et de discussion qui accompagnera l'élaboration de mémoires-films qui prendront forme d'un film accompagné d'un travail écrit.

#### **CONTENU**

Entre l'art, le cinéma, l'architecture et la philosophie, le renvoi des processus à l'oeuvre d'une discipline à l'autre constitue le socle théorique de la réflexion engagée dans les différents volets du séminaire engagé sur les trois premiers semestres de Master. Ancré hors d'un champ thématique qui présupposerait à leur domaine de recherche, ces cours offrent un cadre de réflexion dont le contenu se développe autour de l'analyse de modes opératoires, de dispositifs d'élaboration de la pensée dans des formes à priori non académiques émanant principalement du cinéma et des arts plastiques. Ils accompagnent l'étudiant dans la fabrication de mémoires-films: un film accompagné d'un travail écrit qui porte un regard réfléchi sur les lieux que nous traversons. De la même manière que l'historien de l'Art Horst Bredekamp, analysant les carnets de Charles Darwin, définit le dessin comme 'accélérateur de la pensée', il nous importe d'amener l'étudiant à considérer la formulation de ses préoccupations dans des 'blocs d'espace-temps'. L'étudiant développera sa recherche en 'fabriquant des formes qui pensent', menant de front le travail de l'écrit et le film, déplaçant les repères entre théorie et pratique.

Ces séminaires reflètent une approche ouverte sur les changements du monde et pluridisciplinaire par la variété des approches, prenant appui sur des recherches et expérimentations à la croisée des champs de l'art, du cinéma, de la philosophie et de l'architecture. Explorer les points de jonction, les recouvrements, les écarts ; provoquer des rencontres, tirer des lignes de fuites? La visée n'étant pas l'asservissement d'un champ à l'autre, mais bien la recherche de "lieux" où ils s'épaulent et se transforment.

Et c'est, en corollaire, questionner une réalité des pratiques et collaborations actuelles entre artistes, cinéastes et architectes. Profondément ancré dans les problématiques contemporaines, ce séminaire offre un terreau propice à l'invention et au renouvellement de pratiques à venir.

Effectif limité à 24 étudiants

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

- Assiduité et participation active au cours 30%
- Fiches de lecture: 20%
- Elaboration d'un pré-mémoire: 50%

#### **TRAVAUX**

#### **REQUIS**

Cours: Stéphanie Nava et intervenants extérieurs

Encadrement de mémoires: Valérie Jouve, Laurence Kimmel, Stéphanie Nava, et Hugues Reip

- Pré-mémoire :

Problématique, plan, introduction, biblio-filmographie pour la partie écrite.

Synopsis, repérages, découpage pour le film

- Rédaction de fiches de lecture à partir d'oeuvres étudiées dans le cours

Code : **MS815**

Coefficient de pondération : 0,8

Enseignants : M. ANTONIOLI, I. IOSA, M. SAIDI SHAROUZ, A. SOTGIA

Nbre d'heures / CM : 49

Nbre d'heures / TD : 14

Caractère : *obligatoire au choix*

## SÉMINAIRE THÉMATIQUE

### NOUVELLES PRATIQUES POLITIQUES ET ESTHÉTIQUES DANS LA VILLE

#### OBJECTIFS

Le séminaire vise à questionner de façon dynamique, active et transversale les champs de l'architecture, de l'urbanisme, des sciences sociales et des arts. Les thématiques traitées s'élargiront aux réflexions, actions et projets sur l'espace public, l'habitat et les processus de production qui sont en train de modifier en profondeur la fabrique collective de la ville contemporaine.

#### CONTENU

Nous nous proposons ainsi d'étudier les dimensions politiques et esthétiques de nouvelles pratiques telles que : le retour de la "nature en ville" et ses différentes dimensions (transformations des conceptions et fonctions du paysage, jardins et potagers partagés, agriculture urbaine et développement de la permaculture) ; les actions menées, en France comme à l'étranger par des collectifs d'architectes, artistes et simples citoyens qui ambitionnent d'inventer de nouvelles approches du "commun" ; les modalités d'intervention des artistes dans la ville et les espaces publics ; l'émergence de nouvelles formes partagées et collaboratives de savoir et de savoir-faire qui transforment (dans les ateliers de production urbaine, les Fab Labs et les "tiers lieux") à la fois les espaces et les pratiques du travail et de la fabrication. Il s'agira également de réfléchir sur la genèse et l'évolution des politiques patrimoniales, qui prennent en compte désormais les notions de "patrimoine immatériel" ou de "patrimoine ordinaire", ainsi que la progressive institutionnalisation des pratiques participatives. Nous construirons ainsi une "archéologie" de ces pratiques transversales, pour montrer qu'elles n'appartiennent pas à un contexte "ultracontemporain" qui serait dissocié de tout ancrage historique, mais qu'elles s'enracinent dans l'évolution des théories critiques et des processus architecturaux et urbains.

Les étudiants seront invités à construire progressivement, au cours des différents semestres du séminaire, un lien entre la recherche associée à la rédaction de leur mémoire et leur projet de fin d'études.

Langue du cours: français

Langues de communication: anglais, italien, roumain

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

Le contrôle des connaissances s'effectuera par un suivi régulier du travail de rédaction du mémoire, ainsi que par des exposés (individuels, en binôme ou en petits groupes) sur les sujets étudiés. De même, une évaluation régulière des acquis méthodologiques sera mise en place.

#### TRAVAUX REQUIS

Le séminaire comprendra des cours magistraux assurés par l'équipe enseignante et des conférences assurées par des intervenants, chercheurs et praticiens directement et activement impliqués dans les pratiques et processus étudiés. L'équipe pédagogique assurera également un suivi (individuel et/ou en petits groupes) du mémoire. Le séminaire sera basé sur la participation active des étudiants, à l'oral comme à l'écrit. L'équipe s'engagera également à suivre régulièrement par le biais d'une plateforme numérique et des courriels, les étudiants inscrits dans ce séminaire et qui seront en échange Erasmus.

Code : **MS0801**

Enseignants : C. ASLAN

Coefficient de pondération : 0,2

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **FILM ET ARCHITECTURE**

#### **OBJECTIFS**

Cet enseignement propose une analyse approfondie d'un objet signifiant complexe : un film de cinéma. Formulation de cette analyse sous formes écrite, dessinée et audio-visuelle. Un film de cinéma est un système de signes et de formes visuelles et sonores, de mouvements et d'articulations. Il brasse des corps (des images de corps), des espaces (des images d'espaces) de l'urbain, du sociologique, du politique, de l'esthétique, les langages et de la fiction de réalité sur fond de narrativité. Il donne à voir et à entendre toutes les manifestations du monde et s'en nourrit. Et cela, d'emblée, dès qu'il est ' du cinéma ' Le cours consistera à produire l'analyse des analyses des diverses dimensions d'un film significatif choisi dans le corpus historique du cinéma.

#### **CONTENU**

Démarches plastiques et échelles urbaines?Scénographie et esthétique des dispositifs de représentation.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu : 50 % - examen final : 50%.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Dans un premier temps une lecture collective de ce film sera élaborée. Puis chaque thème, chaque aspect identifiés seront l'objet d'un travail personnel d'analyse, de recherche et de réflexion partagé entre les étudiants. Enfin, un montage, sous forme de dossier, écrit et dessiné, de ces divers travaux sera effectué. Cette composition servira alors de matrice à la réalisation d'un document vidéo.

Code : **MS0803A**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : M. MAZLOUMAN, B. PIGOT

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **LE TEMPS DE LA REPRÉSENTATION**

#### **OBJECTIFS**

Dans la continuité de l'optionnel thématique la scénographie du semestre 8, cet optionnel est en liaison avec le séminaire ' Regards croisés : scénographie et architecture ' - la scénographie, une discipline de l'espace. Participer au montage d'une pièce de théâtre dans les conditions réelles d'une production donne à l'étudiant l'opportunité d'imaginer, de projeter et de vérifier à l'échelle 1 sa conception spatiale en relation avec l'ensemble des intervenants : les regardants et les regardés.

#### **CONTENU**

Nous proposons une expérience en partenariat avec une école de comédien (l'atelier - Ecole Charles Dullin) où les étudiants travaillent sur la scénographie d'une pièce de théâtre qui sera mise en scène et présentée au public. Les étudiants sont ainsi amenés à proposer la scénographie d'une pièce de théâtre, à participer entièrement à la constitution du décor et des accessoires, à travailler sur les lumières et le son et à participer au montage de l'exposition.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Contrôle continu.

#### **TRAVAUX REQUIS**

La lecture du texte. Rencontre avec des comédiens, participation aux répétitions, analyse dramaturgique. Projet de scénographie : maquette, dessins et story board, proposition d'éclairage et de costumes. Construction du décor : recherche et gestion des matériaux, construction, peinture et patine, participation au montage de l'éclairage et du son régie. Gestion de la journée, si l'opportunité se présente et montage de l'exposition.

Code : **MS0803B**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : M. MAZLOUMAN, B. PIGOT

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **LE TEMPS DE LA REPRÉSENTATION**

#### **OBJECTIFS**

Dans la continuité de l'optionnel thématique la scénographie du semestre 8, cet optionnel est en liaison avec le séminaire ' Regards croisés : scénographie et architecture ' - la scénographie, une discipline de l'espace. Participer au montage d'une pièce de théâtre dans les conditions réelles d'une production donne à l'étudiant l'opportunité d'imaginer, de projeter et de vérifier à l'échelle 1 sa conception spatiale en relation avec l'ensemble des intervenants : les regardants et les regardés.

#### **CONTENU**

Dans la continuité de l'optionnel thématique la scénographie du semestre 8, cet optionnel est en liaison avec le séminaire ' Regards croisés : scénographie et architecture ' - la scénographie, une discipline de l'espace. Participer au montage d'une pièce de théâtre dans les conditions réelles d'une production donne à l'étudiant l'opportunité d'imaginer, de projeter et de vérifier à l'échelle 1 sa conception spatiale en relation avec l'ensemble des intervenants : les regardants et les regardés.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

- Contrôle continu.  
Cet optionnel validera l'optionnel de séminaire du semestre 9.

#### **TRAVAUX REQUIS**

La lecture du texte. Rencontre avec des comédiens, participation aux répétitions, analyse dramaturgique. Projet de scénographie : maquette, dessins et story board, proposition d'éclairage et de costumes. Construction du décor : recherche et gestion des matériaux, construction, peinture et patine, participation au montage de l'éclairage et du son régie. Gestion de la journée, si l'opportunité se présente et montage de l'exposition.



Code : **MS0804**  
 Enseignants : D. COUILLARD

Coefficient de pondération : 0,2  
 Nbre d'heures / CM : 28  
 Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **LUMIÈRE MATIÈRE OBJET LUMIÈRE**

#### **OBJECTIFS**

Sans matière, nulle lumière. La matière transforme et révèle l'onde de lumière, la lumière est un rayonnement, la lumière sans matière est invisible à l'homme. L'homme ne perçoit que 25% du spectre lumineux naturel. C'est ainsi que l'objet de matière, matériel, la matière / lumière, s'impose naturellement à notre regard visuel, dans notre environnement quotidien. La lumière définit la matière visible, le volume, la couleur de matière, la lumière réfracte et diffracte, la lumière change la spacialité de l'espace. Par défaut de culture / lumière, cette lumière issue de transformation par la matière, est bien peu exploitée et reste dans l'usage conceptuel des architectes, un artifice secondaire, pour ne pas écrire tertiaire. Dommage oublié... Cependant, en peinture, sculpture, photographie, art et autres domaines de la création plastique, la lumière est partie majeure, du résultat plastique et créatif en exemple de l'art cinétique. La plastique de la lumière transforme l'architecture, cet objet complexe et multiple alors se démultiplie...

De l'objet lumière naturel, le soleil, à son artifice technique, l'ampoule électrique, de la métaphore d'objet d'art/lumière, à l'écriture littéraire, cinématographique, plastique, esthétique, sociale, architecturale, urbaine, scénographique, théâtrale, philosophique, politique ; les matières, les matériaux, formes, transparences, opacités, effets technologiques ; le champ de la création lumière est vaste. Les matières portent l'essentiel, de l'idée de la création plastique lumière.

Comprendre la nature de la lumière solaire, c'est en comprendre l'énergie, la puissance, l'onde lumière. C'est aussi comprendre les ressources futures, applicables à la création lumière, que les sciences techniques laissent espérer par la création de matériaux nouveaux.

L'exploitation du rapport matière/lumière est ancien, la lumière est de l'esthétique architecturale et de la sculpture des architectes des temples grecs, pensant cette lumière, cette matière blanche pure, du marbre du Parthénon, l'ombre de lumière... Aujourd'hui, les architectes proposent leurs projets accompagnés d'images nocturnes, d'illuminations dynamiques, de scénographies de lumière, parfois sonores. Lumière décisive, dans la présentation d'un projet de concours... Maîtriser le phénomène matière/lumière, c'est comprendre, les caractéristiques du regard humain, les capacités de l'oeil, sa physiologie, les différentes visions des espèces vivantes, les images et vues technologiques produites par nos machines, par exemple l'image de la caméra infrarouge...

PVC, verre, fibre optique, laser, flamme, UV, rayon gamma, néon, photosynthèse et autres, sont matières d'expérimentations, enrichissant les créations des architectes, urbanistes et paysagistes.

Il convient d'en connaître, les coûts, les usages, les durabilités, les consommations énergétiques, les mises en oeuvre, conditions essentielles de transformation, du projet, en réalité construite.

Aussi les progrès du matériel technique, permettent de lier la lumière au son et à l'image, la vidéo, de quoi produire d'extraordinaires objets plastiques...

Les plus belles lumières, sont ces lumières rêvées, au prix, de la réalité de ce cours !

#### **CONTENU**

Une heure et demi de cours théorique et une demi heure de travaux dirigés :

- Des expériences lumières/matières, en relation au cours et aux concepts d'objets conçus et produits par les étudiants.
- Des conférences thématiques, des vidéos documentaires, des oeuvres d'arts cinétiques et lumineuses, des exposés sur designers, plasticiens, concepteurs/lumières et autres créateurs utilisant, la lumière/matière.
- Deux interventions, un ingénieur de l'Association Française de l'Eclairage, un concepteur lumière de l'Association des Concepteurs Eclairagistes.
- Deux visites d'expositions, musée ou galerie, sur le thème de l'art plastique/lumière.
- Une soirée 'Nuits de la lumière de Paris'.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Note finale établie par 50% de la note de présence et 50% de la note du dossier de conception de l'objet lumière/son produit par l'étudiant.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Production d'un dossier de conception d'un objet lumière/son, au choix de l'étudiant. Cette conception d'objet démontre, les cultures acquises et maîtrisées par l'étudiant, le dossier pouvant être présenté au public.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Une envie de lumière et de son si possible en préambule de ce cours, la lecture de l'ouvrage 'Sons et Lumières', éditions du Centre Georges Pompidou, disponible à la bibliothèque de l'ENSAPLV. et By nighth, lumière et architecture, Montse Borrás 2009-

Code : **MS0805**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : G. BILLAUX

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **ART/MUSIQUE/ARCHITECTURE**

#### **OBJECTIFS**

L'interdépendance entre temps et espace n'est jamais aussi évidente qu'à travers la manifestation sonore. L'espace construit bouleverse l'acoustique du lieu préexistant et modifie la perception que l'on a eue de celui-ci avant l'intervention. Le mode de propagation du son révèle l'espace, en retour, la constitution et la configuration de l'espace façonnent le son. Le workshop permettra aux étudiants d'engager une réflexion sur la musique expérimentale et la place qu'occupe le son dans l'art en abordant les notions qui, au cours du XXème siècle, ont ouvert le champ musical : bruit, silence, indétermination, interpénétration, spatialité. Nous accorderons une importance plus particulière à ce dernier aspect du son (la spatialité)? parce que les ondes sonores doivent bien aller quelque part une fois qu'elles sont émises. Le son est sphérique, mais en l'écoutant, il nous semble posséder seulement deux dimensions : hauteur et durée. La troisième, la profondeur, nous savons qu'elle existe mais elle nous échappe. Nous avons oublié comment le son traverse l'espace et l'occupe. Chaque lieu a son propre caractère qui tend à modifier, déplacer et/ou fixer les sons.

#### **CONTENU**

"L'espace ne peut que mener au paradis" Marcel Broodthaers

Art/musique/architecture : connexions, interactions, l'espace son, le son comme matière, Soundscape/Landscape. Une autre façon d'aborder la musique, une autre façon de percevoir l'architecture et de prendre de la distance par rapport à elle. Le faire par le moyen de la musique, du son. Aborder les espaces sous l'angle du sonore, des villes de caractères divers très marquées dans notre imaginaire, confronter cet imaginaire à la réalité sonore, sans a priori, se confronter à des paysages sonores de différents lieux, de différentes cultures (la ville ne sonne pas de la même façon à Oslo ou au Caire), à partir de cette expérience, tenter la recréation d'espaces pour mieux saisir l'existant, ou tout du moins pour essayer de définir, circonscrire, détourner, appréhender, s'immerger dans des espaces et les représenter dans toutes leurs dimensions. Tout espace est fonction du silence et des sons ; les sons et le silence modèlent l'espace en lui donnant ses dimensions sensibles.

Chaque année une Intervention/conférence de différents musiciens et compositeurs est programmée...

(Michel Risse, Christophe Widersky, Vincent Epplay, Jacqueline Caux, Pierre Marietan, Nicolas Losson, Jean Jacques Palix, Nicolas Frize...)

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

50%continu - 50%contrôle

#### **TRAVAUX REQUIS**

Intensif, réalisation d'un document sonore de 5 minutes maximum.

#### **BIBLIOGRAPHIE**

<http://www.decorsonore.org/>  
<http://www.nicolasfrize.com/>  
<http://www.jacquelinecaux.com/>  
[www.o-a.info](http://www.o-a.info)  
[www.samauinger.de](http://www.samauinger.de)  
<http://soundtransit.nl>  
<http://soundcities.com/indexmp3.html>  
<http://jjpalix.free.fr>  
<http://www.nicolasfrize.com/>

Code : **MS0806**

Enseignants : C-B. CHIU

Coefficient de pondération : 0,2

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **LE PAYSAGE CHINOIS**

#### **OBJECTIFS**

La conception de l'espace dans la Chine traditionnelle est indissociable de la perception de l'univers par l'homme. En formant avec le Ciel et la Terre les Trois Génies, l'homme, dans le concept de la cosmologie chinoise, se trouve au centre d'un réseau subtil de correspondance et, intermédiaire privilégié entre ces deux pôles, il participe à l'harmonie en aménageant l'espace sans jamais rompre l'équilibre avec l'environnement.

#### **CONTENU**

L'introduction au séminaire pose le problème de l'aménagement de l'espace dans la Chine traditionnelle, notamment en examinant le rapport entre fengshui et le choix d'un site pour l'établissement d'un cadre bâti et paysager. Un cas concret est étudié à travers le portrait de la capitale de l'ancien empire de Chine : Pékin. Origine et métamorphose d'une ville impériale. L'environnement architectural est analysé à travers trois thèmes : - La Demeure du Prince pour l'architecture palatiale et officielle ; - La Demeure des Dieux et des Sages pour l'architecture culturelle et religieuse ; - La Demeure des Cent-Noms pour l'architecture domestique, habitat et sépulture. Le cœur du séminaire, le paysage et le jardin, est abordé à travers des exposés généraux et des thématiques : - Le monde dans un grain de moutarde. Le jardin de lettré dresse le cadre général du séminaire, avec un survol historique, les éléments constitutifs et les principes conceptuels ; - Les sources des Fleurs de pêcher traite de la quête du paradis et des demeures des Immortels ; - À l'Homme d'intelligence plaît l'eau ; à l'Homme de ren, la montagne évoque la symbolique de l'eau et de la montagne, et des rapports entre la peinture de paysage, la poésie des champs, et l'art du jardin ; - Enracinement et essaimage, des déclinaisons et des différentes facettes du jardin chinois dans la grande diversité de l'empire de Chine ; - Yuanming yuan. Le jardin de la Clarté parfaite, le jardin impérial entre mythes et réalité ; - La Mission de Chine et le voyage des plantes, une rencontre exceptionnelle entre la Chine et l'Occident au siècle des Lumières ; - Cathay aux jardins des Lumières, l'influence de la Chine dans les jardins français du XVIIIe siècle.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Analyse de documents. Contrôle continu : 50% - Examen final : 50%

#### **TRAVAUX REQUIS**

Tout au long du séminaire, d'autres facettes de la problématique de l'aménagement spatial seront abordées, avec un souci constant de regards croisés entre l'Orient et l'Occident, entre tradition et modernité : techniques constructives, maîtres charpentiers et maîtres d'oeuvre dans la tradition chinoise, notions de patrimoine et héritage culturel, préservation, sauvegarde et mise en valeur des monuments et des jardins historiques, pérennité et permanence du cadre bâti dans la Chine impériale, l'évolution de la pratique architecturale et la place de l'architecte dans la République populaire de Chine au XXIe siècle.

Code : **MS0811**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : L. LOPEZ

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **AMÉRIQUE LATINE: ARCHITECTURES, VILLES ET SOCIÉTÉS**

#### **OBJECTIFS**

L'objectif de ce cours est d'explorer les dynamiques associées à l'émergence des mégapoles mondialisées dans le sous-continent latino-américain. L'apparition dans les dernières trente années des grande mégapoles globales a entraîné comme conséquence des forts processus d'intégration économique et culturelle à l'échelle planétaire et en même temps, les inégalités sociales, la montée de la violence et la crise urbaine-écologique-politique semblent s'installer durablement dans le paysage urbain contemporain. Les villes latino-américaines sont aujourd'hui le laboratoire de nouvelles formes de domination et de gouvernance mais aussi de nouvelles formes de résistance et d'inventivité sociales.

Ce cours se propose de faire un bilan de plus de trente ans de mouvements urbains et des transformations dans la sphère publique latino-américaine. A travers de présentations thématiques, nous allons explorer des villes et des questions associées aux mutations dans les espace publics de plus en plus ségréguées et mondialisés.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Présence obligatoire. Lecture et discussion de textes,

#### **TRAVAUX**

#### **REQUIS**

Pour valider ce cours les étudiants devront réaliser une recherche-action; une intervention dans le site et une restitution sous la forme d'un document écrit.

Code : **MS0813**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : S. WACHTER, B. WEBER

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **ARCHITECTURE, LIVING LAB ET VILLE POST CARBONE**

#### **OBJECTIFS**

Sous la dénomination de post-carbone, des villes en France et en Europe sont aujourd'hui engagées dans des démarches de sortie des énergies fossiles. Ces démarches portent sur des opérations d'aménagement et de construction et entendent donner de nouveaux fondements, de nouvelles directions à l'architecture et à l'urbanisme. Elles sont actives à différentes échelles, notamment dans le cadre de la constitution d'éco-quartiers et d'éco-cités et privilégient les enjeux énergétiques et climatiques.

#### **CONTENU**

Cet optionnel de séminaire a pour objectif de présenter les expériences les plus significatives menées dans ce domaine en France et dans d'autres pays européens. Plusieurs études de cas seront sélectionnées et un examen détaillé d'opérations d'aménagement et de construction sera réalisé. Des visites et analyses d'opérations en cours seront prévues.

L'approche proposée analyse plusieurs échelles ou les démarches de lutte contre le changement climatique sont opérationnelles :

- L'échelle de l'édifice
- L'échelle de l'ilôt ou du quartier
- L'échelle urbaine, de la ville et de l'agglomération

Cet enseignement inclut des visites d'opérations mettant en relief l'excellence environnementale de bâtiments (conception, fonctionnement) et d'opérations d'aménagement (éco quartiers)

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Analyse urbaine, constitution d'un dossier, esquisses de proposition.

Dossier.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Cet optionnel est alimenté par des études et des expertises réalisées dans le cadre d'un programme de recherches et de prospectives sur la ville post-carbone mené par le Ministère de l'écologie et l'ADEME. Il est destiné à susciter des projets de PFE traitant des questions de ce cours.

Code : **MS0814**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : J. ZETLAOUI LEGER, E. DANIEL LACOMBE

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **USAGES, ARCHITECTURE ET TRANSITION ÉCOLOGIQUE**

#### **OBJECTIFS**

Ce cours a pour objectif de sensibiliser les étudiants aux questions liées à la prise en considération stratégique et inventive des problèmes d'usages et de vie courante dans la construction des bâtiments comme étant au cœur des enjeux de qualité architecturale, de développement durable et aujourd'hui de transition écologique.

Cet enseignement est associé aux séminaires APUS et AEDD.

Il peut être utile à des étudiants ayant choisi des Ateliers de projet d'architecture ou urbains prêtant une attention particulière à la prise en compte des problématiques d'usage, ou encore centrés autour de démarches de réhabilitation architecturale, de renouvellement urbain... associant préoccupations sociales, économiques et environnementales.

#### **CONTENU**

Malgré la promulgation de nouvelles normes et les recherches d'amélioration de la qualité technique des équipements, on constate que ces derniers ne sont pas toujours adaptés à leurs usages et à leurs modes de gestion effectifs. Il en découle un coût social, économique et environnemental pour les organisations qui y sont hébergées et plus largement pour la collectivité.

La mise en oeuvre de dispositifs d'évaluation ex-post des bâtiments est une pratique qui s'est largement développée à partir des années 70 dans les pays anglo-saxons en mobilisant de manière significative les savoirs et savoir-faire des sciences sociales. Encore peu courante en France, cette pratique a toutefois fait l'objet de recherches et d'expérimentations et tend aujourd'hui à se développer eu égard notamment aux enjeux liés à la transition écologique.

En s'appuyant des résultats d'évaluations et sur un dispositif méthodologique élaboré à partir des enseignements tirés de ces expériences, ce cours a pour objectif de sensibiliser les étudiants aux questions liées à la prise en considération stratégique et inventive des problèmes d'usages et de vie courante dans la construction des équipements.

Une première partie de l'enseignement est consacrée aux notions d'évaluation, d'usages, d'appropriation, de coût global dans les démarches de projet et l'histoire de l'architecture. Une initiation à la fois théorique et pratique à une méthode d'évaluation d'un équipement public (de type groupe scolaire, centre socioculturel, bâtiment universitaire, conservatoire de musique...) est ensuite proposée. Il s'agit aussi d'étudier comment une démarche de projet basée sur des évaluations concomitantes et a posteriori menées en concertation avec les différents acteurs concernés (utilisateurs, usagers) est susceptible d'améliorer la qualité du service rendu par l'équipement et de répondre à des préoccupations de qualité architecturale dans un contexte de transition écologique. Le caractère heuristique et stimulant pour l'innovation architecturale de telles pratiques dans un processus de programmation-conception sera également mis en évidence.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Contrôle continu avec des exercices intégrés aux séances, basés sur les éléments de méthodes présentés en séance + Dossier réalisé en groupe à partir de visites d'équipements.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Éléments théoriques, exercices d'analyses critiques sur plans puis à partir de la visite d'un équipement (dossier final à présenter aussi oralement).

Code : **MS0817**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : F. PINATEL

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **PATRIMOINE INDUSTRIEL : ART/ARCHITECTURE**

#### **OBJECTIFS**

Poursuivre la question de la conservation du patrimoine industriel dans la continuité du workshop dans la Ruhr. Que conserve-t-on, pourquoi, comment ?

De quelle mémoire s'agit il ?

Mise en résonance de cette réflexion avec des références cinématographique, littéraires, photographiques, philosophiques et confrontation avec des sites industriels de proximité de l'école (nord est de la métropole parisienne)

Valorisation d'un héritage industriel.

#### **CONTENU**

L'expérimentation dans la Ruhr est la perception du lieu comme potentiel simultané de fiction et de mémoire. D'une part l'architecture des lieux et leur matérialité portent des traces irréfutables, matérielles. D'autre part, la mise en évidence du lien de ces lieux avec la fiction, donc avec l'art, convoque ce dernier comme pouvant faire acte de mémoire ( et de patrimonialisation)

De quelle mémoire s'agit il alors : économique, sociale, condition ouvrière, progrès technique, architecturale, de l'effondrement de cette ère ?

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu

#### **TRAVAUX**

#### **REQUIS**

Travail in situ de prospection, d'inventaire.

Travail en analyse, de mise en correspondance .

Des références à des œuvres d'artistes, des films, des textes philosophiques, littéraires, des exemples de réhabilitation de friches seront fournies.

Travail de relation entre texte et image, destiné à une publication.

Que ce soit dans l'espace traditionnel du livre, ou dans celui de la vidéo ou encore d'une création numérique (DVD).

Exposition ponctuelle.

Un corpus de textes sera distribué au début du semestre. Le rendu est écrit et visuel.

Langue du cours : français

Code : **MS0821**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : G. BILLAUX, J-P. RIGAUD

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **ACOUSTIQUE ESTHÉTIQUE**

#### **OBJECTIFS**

Sortir de la seule préoccupation de la lutte contre le bruit, pour aborder le fait sonore comme objet d'étude esthétique d'une part, et ensuite comme dimension de l'espace architectural et urbain.  
Tenir compte de la dimension sonore dans la conception architecturale.

#### **CONTENU**

Cet enseignement repose sur une méthodologie de l'écoute en tant que discipline quotidienne, au moyen d'exercices collectifs pendant le cours qui devront être pratiqués individuellement ensuite. L'étude du son comme dimension de l'espace architectural et urbain reposera sur les travaux théoriques et sur l'analyse acoustico-esthétique de sites urbains remarquables, avec un site de référence.  
Approfondissement des acquis de l'optionnel Acoustique esthétique 1.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Contrôle continu : 50% et examen final : 50%.



Code : **MS0822**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : S. BALEZ

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## OPTIONNEL DE SÉMINAIRE

### ANALYSE PERCEPTIVE ET TECHNIQUE DES DISPOSITIFS CONSTRUITS

<b>OBJECTIFS</b>	Comprendre comment, à travers leurs interactions avec des signaux physiques et des contextes sociaux et culturels, les dispositifs construits constituent des outils de régulation des ambiances architecturales et urbaines. Un répertoire de dispositifs exemplaires doit constituer une référence pour l'analyse et l'aide à la prescription.
<b>CONTENU</b>	Rappels et approfondissements théoriques sur les différents facteurs d'ambiances, non seulement dans le cadre de modalités sensorielles courantes en construction (lumière, son...) mais aussi sur des modalités moins connues (odeurs, reliefs...) ; approche de la synesthésie (interaction de plusieurs sens dans la perception). L'analyse d'exemples concrets doit permettre d'observer le rapport qui existe toujours, en matière d'analyse comme de conception architecturale, entre un phénomène sensible (perception), un phénomène physique (propagation) et un cadre bâti (construction). Exploration de la question de la mesure des facteurs d'ambiance et des outils d'aide à la conception : leurs intérêts et leurs limites.
<b>MODE D'ÉVALUATION</b>	Contrôle continu (présence aux cours) et dossier d'analyse d'un dispositif dans un lieu public
<b>TRAVAUX REQUIS</b>	Analyse d'un dispositif dans un lieu public (temps d'observations sur place, entretiens avec les usagers...)

Code : **MS0824**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : L. ADRIAN ARANEDA, V. LAGUIA

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **REGARDER ARCHITECTURE ET LA VILLE À TRAVERS LA PHOTOGRAPHIE**

#### **OBJECTIFS**

L'imaginaire / Le concept : - Exprimer une idée et la rendre visuelle. - Regarder, Analyser et Communiquer son propre imaginaire en vue de tenir un propos délibéré. - Permettre à l'étudiant de se préparer à une activité de recherche.

#### **CONTENU**

“Or la photographie, en ce qu'elle distingue et compose à la fois le plus subjectif (le génie propre du photographe) et le plus objectif (l'enregistrement par l'appareil photographique), est sans doute le mieux à même de nous faire saisir comment se construit le regard, ce trait d'union entre le sujet et l'objet.”

BERQUE A. “Les mille naissance du paysage”. Paysage photographique en France les années quatre-vingt ed. Hazan 1989 Paris. Ces questions portent sur la construction du regard en relation avec l'architecture et la ville et sur le rôle de la photographie en tant que révélateur du paysage. Communiquer au travers d'une image c'est construire une image en vue de tenir un propos délibéré. Cette construction de l'image implique nécessairement une construction du regard. La construction d'un regard photographique consiste à définir son sujet, à analyser pour comprendre les diverses relations qui le lient à ce qui l'entoure. Or, selon ce que l'on veut dire ou communiquer, les choix techniques et le cadrage varient à la prise de vue. C'est la capacité à effectuer ces choix, en relation avec son propos ce que l'on cherche à acquérir. Une telle expérience permet, parce qu'en dehors même du champ de la conception architectural et paysagère, de participer à sensibiliser le regard porté sur l'espace et ses problématiques. En dehors du fait que la photographie depuis son origine n'a cessé de poser son regard sur la ville et d'interroger l'espace architectural et le paysage, elle nous permet de montrer la relation entre l'homme et son environnement, de le mettre en scène et de prendre conscience de sa propre situation dans l'espace. La photographie dépend d'abord de la prise de vue, c'est à dire de la vision d'une certaine réalité, mais elle dépend bien évidemment encore plus de la maîtrise que l'on peut avoir de cet outil pour formaliser un résultat communicable et tenir ainsi un propos délibéré.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu : 70 % et Examen terminal : 30 %.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Il s'agit ici de cohérence et non de logique. - Repérages et reportages photographiques. - Exercices photographiques: reliant rêve et raison / plasticité, imagination et intuition.- Dossier A3 paysage (papier) et dossier numérique (digital) comprenant la totalité des rendus d'exercices.

Code : **MS0825**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : L. MARIANI, A. MORAND

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **INFORMATIQUE : IMAGE DE REPRÉSENTATION - IMAGE FIXE**

#### **OBJECTIFS**

Cet enseignement propose aux étudiants d'approfondir les techniques du rendu informatique en 2D et 3D. Il est réservé aux étudiants ayant déjà modélisé un ou des bâtiments dans des modules d'architecture ou dans des certificats informatiques. Perception et description des formes, des techniques et leurs représentations, histoire et spécificité de cette imagerie en rapport avec les images en architecture.

#### **CONTENU**

Différentes techniques de rendu : main levée, au trait, couleur et lumière, animation ... Différents procédés de restitution : 1)- Perception des couleurs et principes de la colorimétrie. 2)- Reproduction des couleurs. 3)- Application aux systèmes de restitution informatiques. Le rendu sur écran et son interprétation :- les imprimantes laser, jet d'encre, transfert thermique.- le transfert vidéo, les techniques d'animation et de montage. 4)- Rendu des ombres, des textures et des paysages.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu : 70% et examen final : 30%.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Calcul de rendu d'un projet existant.- Impression des travaux réalisés.

Code : **MS0826**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : L. MARIANI, A. MORAND

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **INFORMATIQUE : IMAGE DE REPRÉSENTATION - IMAGE ANIMÉE**

<b>OBJECTIFS</b>	Ce certificat optionnel a pour objectif d'étudier les différentes techniques d'animation de projets virtuels sur ordinateur. Il est réservé aux étudiants ayant déjà modélisé un ou des bâtiments dans des modules d'architecture ou dans des certificats informatiques.
<b>CONTENU</b>	1) - Techniques d'animation, base temps, mouvements caméras. 2) -TECHNIQUES DE RENDUS PROPRES A L'ANIMATION. 3) - Spécificité du calcul de séquences d'images animées, optimisation.
<b>MODE D'ÉVALUATION</b>	Contrôle continu : 70% et examen final : 30%.
<b>TRAVAUX REQUIS</b>	Calcul de rendu d'un projet existant, impression des travaux réalisés.

Code : **MS0827**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : V. JOUVE, L. LOPEZ, M. SAIDI SHAROUCZ

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## OPTIONNEL DE SÉMINAIRE

### PERCEPTION ET USAGES DES ESPACES PUBLICS PAR L'IMAGE

#### OBJECTIFS

Cet enseignement a pour ambition de développer une approche sensible et pragmatique des espaces urbains en transformation rapide à travers l'usage de l'outil vidéo en s'appuyant sur trois niveaux de compréhension :

- Regarder : il s'agit de développer un regard personnel et original sur les lieux et les objets architecturaux et urbains et sur les pratiques humaines.
- Expérimenter les lieux, les objets et les pratiques
- Créer des espaces urbains à partir de l'imaginaire et de l'usage des lieux.

Aide à la formulation du mémoire et de certains PFE.

#### CONTENU

Cette investigation effectuée par une démarche transversale à la fois artistique, politique et scientifique aura pour but de mettre en relief la manière dont les espaces publics émergent, vivent, se déplacent et disparaissent selon le contexte socio politique et économique dans chacun de ces pays. L'espace public n'est jamais figé, il est le révélateur à la fois "visible" et invisible" de l'évolution d'une société. Leur rôle devient d'autant plus important dans les situations où le contrôle social est plus sévère. A travers l'étude des situations urbaines dans des villes mondiales on s'interrogera sur l'universalité des espaces publics urbains. L'outil vidéo sera utilisé comme support pédagogique pour former le regard. Pour nous, filmer c'est une autre façon de regarder. Cela permet d'observer d'une manière précise les rythmes et les usages des lieux. Le son audio est un autre médium que nous utiliserons pour découvrir l'espace. Passer d'un son à un autre est une autre manière de parcourir l'espace.

Démarche :

Définitions théoriques et analyse filmique autour de l'usage et pratiques spontanées et planifiés des espaces de la ville en s'appuyant sur les chercheurs inspirés par l'école du Chicago. et en traitant des thématiques sur les pratiques du loisir comme le "pique nique" en occident et en orient ; les nouveaux territoires de mobilités ; les relations de genre dans l'espace public ; les pratiques des espaces virtuels et le cinéma et l'espace public ici et ailleurs.

L'analyse filmique des œuvres des cinéastes permettent de voir comment les cinéastes approchent et ressentent l'espace et puis le donnent à voir (perception et transmission).

Travaux pratiques : Nous demanderons aux étudiants de ressentir et de rendre compte des espaces captés par l'image et le son. Ils utiliseront l'outil vidéo d'une part, pour observer et comprendre les lieux et leur fonctionnement et d'autre part comme outil de diagnostic et d'enquête en collectant la parole et en suivant les habitants.

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

Participation active aux cours (recherches personnelles, exercices sous forme de performances, écriture et réalisation de séquences filmiques et sonores)

Réalisation d'un dossier illustré d'images ou d'un court métrage

Contrôle continu (présence active) 50%

Travail personnel 50%

#### TRAVAUX REQUIS

-Cours sur la notion de l'espace public en occident, en Orient et en Amérique latine.

-Analyse filmique à travers des œuvres des cinéastes d'ici et d'ailleurs.

-Recherche de terrain (éventuellement des voyages à l'étranger d'une partie du groupe)

-réalisation par groupe ou individuelle d'un document visuel ou sonore autour du sujet choisi.

Code : **MS0832**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : V. JOUVE, H. REIP, M. NEGRO

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : *obligatoire au choix*

## OPTIONNEL DE SÉMINAIRE VIA CINÉMA 1

### OBJECTIFS

Ce cours est le premier volet d'un optionnel s'adressant aux étudiants inscrits dans le séminaire Art, Cinéma, Architecture qui souhaitent poursuivre une recherche par le biais du cinéma. Il vise à produire des démarches filmiques pertinentes qui engagent une recherche sur l'architecture, la ville et le paysage. Engager l'étudiant, à partir de ce qu'il voit, à produire 'des formes qui pensent'.

Cet optionnel se présente sous la forme d'un workshop de dix jours en immersion dans le contexte très particulier de la ville de Jericho dans les territoires palestiniens durant les vacances de Pâques. Ce cours permettra à l'étudiant de constituer les bases pratiques de la réalisation de la partie filmique du mémoire-film élaboré dans le Séminaire Art, Cinéma, Architecture.

### CONTENU

Ce workshop est une période de travail intense durant laquelle il est demandé aux étudiants de réaliser une vidéo de quelques minutes. Au-delà de la prise en compte du contexte géopolitique très fort et des répercussions qu'il engendre sur la façon d'habiter cet espace, ce travail de terrain offre aux étudiants l'opportunité d'acquérir techniques et méthodologie, outils de base pour la réalisation de leur mémoire-film.

L'intensivité du format pour la réalisation de ces très courts projets cinématographiques permettra d'acquérir un savoir-faire technique et méthodologique nécessaire au démarrage de mémoires-films élaborés sur les trois semestres du séminaire.

Fabriquer un court-métrage dans un temps restreint, demande de se confronter à des hésitations et inquiétudes, permet d'affronter les questions techniques, les choix conceptuels que demande une démarche filme et ce, sur un projet cadré. Ainsi, l'étudiant pourra acquérir une relative maîtrise des outils dont il aura besoin pour la réalisation du travail de plus longue haleine que représente le mémoire-film.

La position particulière de la ville de Jericho, proche de la frontière jordanienne et de Jérusalem, induit un rapport très particulier aux déplacements et mouvements des habitants de ce territoire.

Comment les populations vivent-elles leur "mise à l'écart", induite par la présence puissante du désert? Quels rapports entretiennent les habitants avec les autres villes du territoire? De nombreux sujets peuvent être abordés par les groupes d'étudiants qui devront réaliser un film sur ces problématiques. Après deux jours de visite de la ville et ses environs, les étudiants se répartiront par groupe de 2 ou 3 pour choisir leur lieu de tournage et travailler un synopsis qui nous permettra de suivre et d'évaluer la pertinence de leur projet.

Après deux ou trois jours de tournage et autant de montage, une projection publique est organisée par la municipalité sur la place du centre-ville.

Une diffusion des films ou une exposition sera organisée également à l'ENSA Paris la Villette pour rendre compte du travail effectué.

### MODE

#### D'ÉVALUATION

- Une présentation de tous les films réalisés pendant les workshops fera l'objet d'une évaluation finale.

### TRAVAUX REQUIS

Cet optionnel est proposé en lien avec le séminaire Art, Cinéma, Architecture uniquement aux étudiants inscrits dans ce séminaire et souhaitant réaliser un mémoire-film.

Il est essentiellement basé sur la découverte d'un territoire, de la fabrication d'un scénario, du tournage et du montage d'un court-métrage

Réalisation d'un très court-métrage (repérage - écriture - tournage - montage)

Code : **MS0834**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : M. PATTERSON

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

**OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**  
**ARCHITECTURAL INSTABILITY AND INDETERMINANCY:**  
**THE (UN)WORKINGS OF ARCHITECTURE**

**OBJECTIFS**

Présenter certains discours théoriques en architecture, mais aussi venant de l'extérieur – à travers des champs variés comme la philosophie, l'art, etc. Amener les étudiants à réfléchir de manière plus large l'architecture et la ville à la lumière des développements sociaux, politiques, scientifiques et technologiques dans une problématique résolument contemporaine. Les aider à réfléchir sur la relation entre la théorie et la pratique – c'est à dire la capacité de porter du sens. De se remettre en question et s'orienter vers l'expérimentation et l'inventivité. Les étudiants seront amenés à développer un regard critique sur la discipline et ses discours. Développer leurs capacités de recherche, représentation, expression orale et écrite. Cet enseignement a aussi pour objectif d'amener l'étudiant à communiquer en langue étrangère. L'ENSAPLV propose cet enseignement en anglais afin de permettre aux étudiants de participer aux activités pédagogiques internationales (ateliers et colloques internationaux organisés par l'école, échanges dans les établissements d'enseignement supérieurs étrangers). Cours ouvert aux étudiants en échange.

**CONTENU**

Cet enseignement propose une introduction en théorie de l'architecture, notamment autour de la question de son 'autonomie' et ce qui lui est spécifique. Il s'agit de réfléchir sur l'autonomie en terme de : discipline, pratique, projet, programme, fonctions, procédures, techniques, outils, architecte/designer, artiste, ingénieur, bâtisseur/ouvrier, usager, site, territoire, politique et éthique. Différents thèmes seront abordés tels que : la créativité architecturale, la matérialité, la participation, le rôle/la place de l'erreur et l'accident, etc. Les étudiants seront amenés à confronter la théorie à la pratique. Quels sont nos préjugés et à priori sur l'architecture et la manière dans laquelle elle est conçue ? Quelle est la nature de ce 'travail' ? Quelles sont les 'limites' de l'architecture ? Quel rôle pour l'architecte ?

**MODE**

**D'ÉVALUATION**

Participation active, lecture, discussion, article de recherche, mapping/représentation visuelle, exposés, visites.

**TRAVAUX**

**REQUIS**

Toutes les séances sont construites dans un esprit didactique : faire comprendre les notions, donner les sources pertinentes, éveiller le goût de la recherche personnelle et engager à la critique. Le cours s'attache à présenter la complexité des notions sélectionnées et à développer une attitude théorique, critique et philosophique. Les étudiants auront accès à une sélection de références importantes de la théorie d'architecture contemporaine. Une bibliographie sera donner.  
 Le cours est enseigné en anglais. Bon niveau d'anglais exigé.

**BIBLIOGRAPHIE**

Pier Vittorio Aureli, *The Project of Autonomy* (Princeton Architectural Press, 2008)  
 Roland Barthes, "The Death of the Author" in *Participation*, C. Bishop, ed., (MIT, 2006)  
 Tony Bennett and Patrick Joyce, ed., *Material Powers: Cultural studies, history and the material turn* (Routledge, 2010)  
 Peggy Deamer, ed., *The Architect as Worker: Immaterial Labor, the Creative Class, and the Politics of Design* (Bloomsbury, 2015)  
 Keller Easterling, *Extrastatecraft: The Power of Infrastructure Space* (Verso, 2014)  
 Michael Hays, *Architecture's Desire* (MIT, 2010)  
 Francesca Hughes, *The Architecture of Error: Matter, Measure, and the Misadventures of Precision* (MIT, 2014)  
 Tim Ingold, *Making* (Routledge, 2013)  
 Tahl Kaminer, *Architecture, Crisis and Resuscitation* (Routledge, 2011)  
 Nadir Lahiji, ed., *Architecture Against the Post-Political* (Routledge, 2014)  
 Bruno Latour, *Reassembling the Social* (Oxford, 2005)  
 Carlo Ranti, *Open Source Architecture* (Thames & Hudson, 2015)  
 Michel Serres, *Thumbelina* (Rowman & Littlefield, 2015)  
 Manfredo Tafuri, *Architecture and Utopia: Design and Capitalist Development* (MIT, 1976)  
 Dalibor Vesely, *Architecture in the Age of Divided Representation* (MIT, 2004)  
 Paul Virilio, *The Original Accident* (Polity, 2007)

Code : **MS0835**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : M. NAKAYAMA

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **OPTIONNEL DE SÉMINAIRE**

### **FORMATION LANGUE ET COMMUNICATION JAPONAISE**

#### **OBJECTIFS**

L'objectif de cet enseignement est de permettre aux étudiants à la fois d'acquérir les bases de la langue japonaise et, par le biais de la langue, de s'ouvrir à la spécificité de la communication japonaise.

#### **CONTENU**

L'enseignement proposé s'articule essentiellement autour de deux grands axes :

- introduction à la langue japonaise,

- les conversations utiles dans les situations de la vie quotidienne.

Chacun de ces apports linguistiques sera intimement associé à un éclairage culturel sur la communication et la société japonaises.

La formation sera ludique et participative afin d'aiguiser chez les étudiants leur curiosité pour la communication à la japonaise et susciter chez eux l'envie de s'exprimer en japonais.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu (50%), contrôle final (50%)

#### **TRAVAUX REQUIS**

- Acquérir les syllabaires japonais hiragana et katakana

- Acquérir les bases de la langue japonaise permettant la tenue d'une conversation simple dans les situations de la vie quotidienne auxquelles des étudiants peuvent être confrontés lors d'un éventuel séjour en mobilité au Japon.

- Sensibiliser les étudiants à la spécificité de la communication à la japonaise.

- Lever les freins nés des a priori et peurs des étudiants face à cette expérience qui attend ceux qui partiront étudier au Japon.

Le mode pédagogique de transmission des connaissances s'appuiera sur la spécificité du public concerné à savoir des étudiants en architecture et de leur rapport particulier à la question spatiale. Au-delà des cours classiques, des exercices particuliers seront proposés (calligraphie, etc.).

- Donner aux étudiants l'envie de parler japonais et de découvrir la spécificité de cette communication à la japonaise.



Code : **MS0838**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : P. BLANDIN

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## OPTIONNEL DE SÉMINAIRE

### PRATIQUES PROFESSIONNELLES DU PROJET DURABLE

#### OBJECTIFS

Initiation au projet durable dans le domaine du cadre bâti en France et à l'étranger.

#### CONTENU

CADRE D'INTERVENTION INTERNATIONAL : données techniques, juridiques, économiques et institutionnelles.  
 EXEMPLES D'INTERVENTIONS SPÉCIFIQUES : Requalification de friches en éco-quartier, nouveaux quartiers valenciennes, problématique d'intervention dans un périmètre sauvegardé : Eco-quartier de Senlis. Projets durables à l'international, NEW YORK, MOSCOU, HANOI, PRISTINA, MOGADISCIO, PANAMA.

1- "Démarches d'aménagements durables : villes et quartiers"

Jacqueline Samulon : Urbaniste, IEP URBA, IUP,

2- "Les éléments de langage des projets durables"

Philippe Delaroche : Rédacteur en chef de Lire, journaliste, écrivain.

3- "BROOKLYN (NY) et projets durables" :

Jessica Label : Architecte DPLG / MA / Après des études à Columbia University (New York), Jessica Label a créé en 2000 à Paris l'atelier d'architecture IN/ON. Parmi ses réalisations : 15 logements Paris 11<sup>ème</sup>, 12 logements Paris 18<sup>ème</sup>, 4000 m<sup>2</sup> de rénovation Paris 10<sup>ème</sup>, le siège social de Westfalia Systemtechnik Allemagne, le siège social et unité de production de Westfalia USA, le concours du nouveau Musée des Beaux Arts de Lausanne, des résidences privées, éco-quartier lille et valenciennes 28 000 m<sup>2</sup>, éco quartier Senlis 110 000 m<sup>2</sup>, etc.

4- 'Requalification de la friche Cosserat' en cluster artistique et culturel ' : 30 000 m2. (Jean Dupy , Maitrise d'Ouvrage, société callaghan ).

<http://www.courrier-picard.fr/12265/article/2017-02-21/le-site-cosserat-amiens-va-t-il-connaître-une-nouvelle-vie>

#### MODE

Contrôle continu / Travaux : 75 %

#### D'ÉVALUATION

Examen partiel ou terminal (WORKSHOP) : 25 %

Ou Déplacement sur site d'AMIENS. Friche COSSERAT.

#### TRAVAUX REQUIS

Cours magistraux, conférences et débats.

Code : **MS0839**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : J-N. ALMEIDA DOS SANTOS

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## OPTIONNEL DE SÉMINAIRE

### FORMATION LANGUE ET COMMUNICATION PORTUGAISE

#### OBJECTIFS

Ce cours est prioritairement destiné aux étudiants qui partiront faire un séjour d'un an au Portugal ou au Brésil ou à tout autre étudiant désirant acquérir un niveau de débutant à intermédiaire dans l'expression orale et écrite et dans la compréhension orale et écrite de la langue portugaise.

A la fin du cours, les étudiants devraient être capables d'être fonctionnels dans la vie de tous les jours dans un pays de langue portugaise.

#### CONTENU

Verbes réguliers et irréguliers de l'Indicatif (présent, prétérit, imparfait, futur, gérondif), l'Impératif avec les accords et syntaxes référents.

- expressions idiomatiques, salutations, articles, démonstratifs, possessifs, interrogatifs, indéfinis, substantifs, adjectifs, prépositions, adverbes, interjections, comparatifs, superlatifs, augmentatifs, diminutifs, ...

- vocabulaire : villes, pays, langues, adresses, lieux, objets maison/bureau, commerces, plats, boissons, couleurs, fruits, légumes, professions, moyens de transport/ communication, temps, numéros, saisons, mois, jours de la semaine, heures, vêtements/accessoires, corps humain, maladies, animaux, activités culturelles, électrodomestiques, ...

- histoire, géographie, culture du Brésil, ...

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

Deux heures hebdomadaires de cours

- premier contrôle aux 2/3 du trimestre (30 %)

- deuxième contrôle à la fin du trimestre (40 %)

- exercices hebdomadaires (notamment l'enregistrement de la lecture du texte principal de chaque leçon, réponse aux exercices du manuel, ... (10 %)

- écriture d'un texte d'une page sur un thème de leur choix à la fin du trimestre (10%)

- présence au cours (10%)

#### BIBLIOGRAPHIE

Un manuel est utilisé en classe : FALAR ... LER ... ESCREVER : Um Curso para Estrangeiros de Emma EBERLEIN O. F. LIMA et Samira A. LUNES : Niveau débutant : les leçons de 1 à 15 (Le manuel est entièrement en portugais. Il permet une approche intuitive de l'apprentissage et de la pratique de la langue via des exemples et des exercices récurrents).

Les fichiers audio, supports pédagogiques des textes du manuel, sont utilisés en classe. Ces mêmes fichiers sont distribués aux étudiants pour se pratiquer selon leur souhait.

Code : **MS0840**

Coefficient de pondération : 0,2

Enseignants : P. CHABARD

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## OPTIONNEL DE SÉMINAIRE

### COMMENT DIRE? L'ARCHITECTURE À L'ÉPREUVE DE SES MÉDIATIONS

#### OBJECTIFS

En partenariat avec la Cité de l'Architecture et du Patrimoine, cet enseignement vise à interroger les pratiques de la médiation de l'architecture, et à s'y exercer. Alors qu'elle concerne directement tout citoyen, tout habitant, tout usager, alors qu'elle engage des enjeux multiples (esthétiques, techniques, politiques, etc.), c'est un lieu commun de dire que l'architecture est paradoxalement l'un des domaines dont la culture est la moins partagée, la moins discutée, la plus incomprise. Se mettre en situation de médiation s'avère donc crucial pour un étudiant en architecture, qui devra, face à ce hiatus culturel, mettre à l'épreuve à la fois ses propres connaissances, internes et externes à la discipline, et ses capacités à mobiliser des formes, des outils, des dispositifs pour les faire exister pour l'autre.

Véritable enjeu pédagogique, nous aborderons le champ de la médiation non pas tant comme un arsenal clos de techniques médiatiques que comme une question ouverte, du point de vue à la fois théorique et pratique, et cela en suivant plusieurs pistes en parallèle :

#### **La dimension critique de la médiation**

L'enjeu de la médiation de l'architecture ne doit pas se limiter à la rendre comestible, digestible à la consommation culturelle (ce qui est une autre manière de l'isoler). Dans les dispositifs (discursifs, visuels, corporels, etc.) que nous expérimenterons, nous chercherons plutôt à construire un point de vue critique sur les objets architecturaux, "[le] point de vue qui ouvre le plus d'horizons," disait Baudelaire (Le Salon de 1846). Parce qu'elle met au jour les problématiques qui s'y trament (conceptuelles, constructives, programmatiques, symboliques, économiques, etc.), la critique trouble l'approche strictement contemplative de l'apparence visible de l'architecture et dévoile, dans le même temps, ses enjeux latents, permettant, à un public même non spécialisé, d'avoir prise sur elle et, au fond, de s'y reconnaître.

#### **La double nature de l'architecture**

La médiation de l'architecture doit prendre en compte les spécificités qui la distinguent des autres domaines de la création, et, en premier lieu, sa double nature, qui la rend à la fois tangible voire incontournable et étrangement insaisissable. L'architecture est tout à la fois matérielle et conceptuelle, physique et métaphysique, de l'ordre de l'idée mais livrée au monde des objets. Sa médiation doit bien sûr savoir rendre compte de la pensée et des intentions de l'architecte, à travers ses mots, ses dessins, ses maquettes, ses visions. Mais elle doit savoir également investir l'écart qui sépare le concepteur de son œuvre, appréhender l'architecture en tant qu'expérience concrète, la débusquer dans la banalité de nos environnements quotidiens, dans la poétique imprévisible que lui confère la ville contemporaine. Elle doit savoir historiciser l'architecture dans toutes ses temporalités (projet, chantier, usages, etc.) et surtout dans tous ses modes d'existence. Un des enjeux de la médiation sera donc de "re-matérialiser" l'architecture, souvent dématérialisée par l'industrie touristique ou culturelle.

#### CONTENU

#### **La médiation au cœur de l'architecture**

A l'instar de Nathalie Heinich, nous refuserons de tracer a priori une frontière nette entre, d'un côté, ce qui serait de l'ordre de l'architecture et, de l'autre, ce qui relèverait de sa médiation. Ce parti-pris permet d'envisager l'architecture non pas seulement comme un corpus d'objets autonomes mais comme un véritable champ de production collective impliquant un enchaînement et un emboîtement de formes de médiations (programmation, représentation, sélection, concertation, négociation, médiatisation, exposition, etc.). De "l'architecture parlante" de la fin du XVIIIe siècle au "double coding" postmoderne (Jencks, 1977), l'édifice lui-même a souvent été envisagé comme instance de sa propre médiation. Dans ces conditions, la médiation n'est plus considérée comme une réalité extérieure Véritable enjeu pédagogique, nous aborderons le champ de la médiation non pas tant comme un arsenal clos de techniques médiatiques que comme une question ouverte, du point de vue à la fois théorique et pratique, et cela en suivant plusieurs pistes en parallèle :

#### **La dimension critique de la médiation**

L'enjeu de la médiation de l'architecture ne doit pas se limiter à la rendre comestible, digestible à la consommation culturelle (ce qui est une autre manière de l'isoler). Dans les dispositifs (discursifs, visuels, corporels, etc.) que nous expérimenterons, nous chercherons plutôt à construire un point de vue critique sur les objets architecturaux, "[le] point de vue qui ouvre le plus d'horizons," disait Baudelaire (Le Salon de 1846). Parce qu'elle met au jour les problématiques qui s'y trament (conceptuelles, constructives, programmatiques, symboliques, économiques, etc.), la critique trouble l'approche strictement contemplative de l'apparence visible de l'architecture et dévoile, dans le même temps, ses enjeux latents, permettant, à un public même non spécialisé, d'avoir prise sur elle et, au fond, de s'y reconnaître.

#### **La double nature de l'architecture**

La médiation de l'architecture doit prendre en compte les spécificités qui la distinguent des autres domaines de la création, et, en premier lieu, sa double nature, qui la rend à la fois tangible voire incontournable et étrangement insaisissable. L'architecture est tout à la fois matérielle et conceptuelle, physique et métaphysique, de l'ordre de l'idée mais livrée au monde des objets. Sa médiation doit bien sûr savoir rendre compte de la pensée et des intentions de l'architecte, à travers ses mots, ses dessins, ses maquettes, ses visions. Mais elle doit savoir également investir l'écart qui sépare le concepteur de son œuvre, appréhender l'architecture en tant qu'expérience concrète, la débusquer dans la banalité de nos environnements quotidiens, dans la poétique imprévisible que lui confère la ville contemporaine. Elle doit savoir historiciser l'architecture dans toutes ses temporalités (projet, chantier, usages, etc.) et surtout dans tous ses modes d'existence. Un des enjeux de la médiation sera donc de "re-matérialiser" l'architecture, souvent dématérialisée par l'industrie touristique ou culturelle.

#### **La médiation au cœur de l'architecture**

A l'instar de Nathalie Heinich, nous refuserons de tracer a priori une frontière nette entre, d'un côté, ce qui serait de l'ordre de l'architecture et, de l'autre, ce qui relèverait de sa médiation. Ce parti-pris permet d'envisager l'architecture non pas seulement comme un corpus d'objets autonomes mais comme un véritable champ de production collective impliquant un enchaînement et un emboîtement de formes de médiations (programmation, représentation, sélection, concertation, négociation, médiatisation, exposition, etc.). De "l'architecture parlante" de la fin du XVIIIe siècle au "double coding" postmoderne (Jencks, 1977), l'édifice lui-même a souvent été envisagé comme instance de sa propre médiation. Dans ces conditions, la médiation n'est plus considérée comme une réalité extérieure et accessoire à l'architecture mais comme une de ses dimensions constitutives.

#### MODE D'ÉVALUATION

Les étudiants seront évalués sur leur production concrète pendant le semestre.

Les séances seront éventuellement regroupées (3h tous les 15 jours) Langue de cours: français - Langues de communication: français-anglais Cet enseignement entretient des liens avec

- Le séminaire Critique et histoires de l'architecture (Pierre Chabard, Julien Bastoen)
- Le cours optionnel Histoire immédiate d'une fin de siècle : l'architecture contemporaine en expositions. (Pierre Chabard)
- Le cours optionnel Le musée dans la ville : une relecture critique de l'histoire urbaine (Julien Bastoen)

Code : **MCT801**

Enseignants : P. ALLUIN

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM / TD : 49

Caractère : obligatoire au choix

## **CONSTRUCTION**

### **ÉCONOMIE DU PROJET**

<b>OBJECTIFS</b>	L'enseignement a pour objectif de mettre en évidence le poids des critères économiques dans le processus de conception du projet. Il s'agit d'identifier les mécanismes qui lient le coût et la conception, puis d'apprendre à mesurer les incidences de ces mécanismes sur le projet.
<b>CONTENU</b>	L'enseignement développe chronologiquement les thèmes suivants, orientés sur les conséquences architecturales des mécanismes : <ul style="list-style-type: none"><li>- l'identification du contexte, des acteurs et de l'environnement réglementaire, au regard de leurs dimensions économiques</li><li>- la fabrication des budgets d'opération et des programmes, adéquation au programme et au site</li><li>- les outils de mesure du coût aux différents stades de développement du projet.</li></ul>
<b>MODE D'ÉVALUATION</b>	Examen final, exercice d'application et contrôle continu
<b>TRAVAUX REQUIS</b>	Cours et travaux dirigés. L'objectif de l'exercice consiste à déceler les principaux facteurs de coût du projet au stade esquisse en fonction des choix architecturaux fondamentaux, c'est-à-dire la traduction du programme en termes d'organisation spatiale, les choix des matériaux et des techniques de construction: comparaison de plusieurs projets, estimation, simulations d'arbitrages.

Code : **MCT802**

Enseignants : M. LEYRAL, F. MARTINET

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM / TD : 49

Caractère : obligatoire au choix

## **CONSTRUCTION**

### **SCULPTURE TECTONIQUE**

#### **OBJECTIFS**

Le cours simule la réalité du développement d'un projet de sa conception à son exécution. Ainsi les étudiants passeront par les phases de conception usuelles (ESQ, APS, APD, PRO), travailleront en équipe en se répartissant les rôles des différents intervenants dans les projets de génie civil (architecte, ingénieur structure, économiste, constructeur) et devront se confronter aux mêmes contraintes qu'un architecte praticien (budget, planning et autorisations).

#### **CONTENU**

14 cours dont le déroulement comprendra :

- Mise au point du dossier EXE
- Déconstruction du pavillon de l'année précédente
- Recherche de partenariat
- Construction du pavillon lauréat du semestre 1
- Interventions de professionnels de la construction (charpentier)
- Réflexion sur le réemploi du bois

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Le cours est constitué de 14 séances de 3h30, elle-même décomposée en 1h30 de cours et 2h de travaux encadrés.

La validation du CT porte sur :

- Les résultats des rendus du projet
- L'implication personnelle dans la phase d'élaboration et de réalisation du projet
- L'implication personnelle dans la phase de déconstruction et de construction

#### **TRAVAUX**

#### **REQUIS**

Langue du cours: français

Langues de communication: anglais, espagnol, italien

Code : **MCT8o6**

Coefficient de pondération : 0,5

Enseignants : L. BERGER

Nbre d'heures / CM / TD : 49

Caractère : obligatoire au choix

## CONSTRUCTION

### CONNAISSANCES ET INTERVENTIONS SUR LES STRUCTURES DU BÂTI ANCIEN ET LE MODE D'ÉVALUATION

<b>OBJECTIFS</b>	<p>Sensibiliser les étudiants aux pratiques du bâti ancien par les connaissances théoriques, l'examen visuel, les pratiques de relevés sur site, les modes de représentations et les conditions d'interventions sur les structures.</p> <p>Ce cours doit donner aux étudiants les bases de compréhension du bâti traditionnel afin d'acquérir une vision claire des schémas de dispositions constructives usuelles et une méthode d'évaluation des potentialités et des conditions d'intervention sur l'existant.</p>
<b>CONTENU</b>	<p>Le cours propose d'étudier les modes de construction du bâti traditionnel avec une focalisation sur les typologies parisiennes jusqu'à la période du début XXème siècle.</p> <p>Par le biais de support de cours et de visites avec relevés sur site (deux à trois exemples visités), l'étudiant sera confronté aux habitudes constructives en usage dans le bâti d'avant le béton.</p> <p>Au travers des typologies d'immeubles, que l'étudiant sera amené à reconnaître depuis leur aspect extérieur, les éléments suivants seront abordés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation des technologies, des usages et des coutumes utilisées pour la réalisation des immeubles d'habitations ou d'équipements courants.</li> <li>• Définir les principaux ouvrages de structure en s'intéressant plus particulièrement aux spécificités et points névralgiques des constructions d'époque.</li> <li>• Mode d'établissement des diagnostics avec présentation des principaux désordres et altérations des structures couramment rencontrés (repérage des modes constructifs, localisations de sondages de contrôles, relevés,...)</li> <li>• Évaluation des potentialités existantes au niveau des travées de planchers jusqu'aux porteurs et fondations. (détermination des capacités portantes des éléments structurels, descentes de charges simples,...)</li> <li>• Revue des méthodes d'analyse et de confortement du "gros œuvre ancien".</li> <li>• Présenter les travaux de reprise, de stabilité provisoire et définitive et de confortement des structures.</li> </ul>
<b>MODE D'ÉVALUATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercices dessinés et calculs de capacité portante (planchers, fondations,...) : 20%</li> <li>• Exposé sur des techniques d'interventions : 20%</li> <li>• Sur un cas (choix d'un lieu par groupe) : dossier de relevés et d'interventions pour un projet : 60%.</li> </ul>
<b>TRAVAUX REQUIS</b>	<p>Les séances alterneront des temps d'enseignement théorique avec des temps d'atelier et de débats autour des sujets abordés.</p> <p>Langue du cours et de communication: français</p>

Code : **MCT810**

Enseignants : D. BEAUTEEMS, D. HAMANI

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM / TD : 49

Caractère : obligatoire au choix

## CONSTRUCTION

### RELEVÉ NUMÉRIQUE PAR LASERGRAMMÉTRIE

#### OBJECTIFS

Dans le cadre de la restitution patrimoniale et de la vérification constructive, nous sommes souvent confrontés à d'importants problèmes de relevés, de représentation et de simulation. Les moyens graphiques traditionnels ne peuvent plus répondre à tous les besoins qui se font jour dans la restauration architecturale.

C'est pourquoi, nous souhaitons nous interroger dans cet enseignement sur les services que peuvent rendre les techniques numériques de relevés, notamment le laser-scanner 3D, et de réfléchir à leurs utilisations pour la restitution et la simulation des bâtiments et des monuments dans leur environnement.

L'objectif de cet enseignement est de faire découvrir aux étudiants la restitution patrimoniale et l'interrogation constructive qui fait intervenir l'ensemble des connaissances de différents champs disciplinaires (histoire, architecture, construction).

Dans la pratique cela consiste à effectuer le relevé numérique de bâtiments ou de monuments historiques à l'aide de laser-scanner 3D (Lasergrammétrie), puis à produire différents type de rendus avec des niveaux de détails plus ou moins élevés. Ces rendus vont servir à étudier les systèmes constructifs et structurels à restituer numériquement l'ensemble du bâtiment ainsi qu'éventuellement ses parties abîmées ou disparues.

En prenant en considération les liens directs entre relevé et restitution du projet architectural l'enseignement tente de :

- Maîtriser les techniques de relevé de bâtiments architecturés et de monuments historiques par Lasergrammétrie, afin d'aboutir à une représentation volumétrique.
- Récupérer des informations permettant d'appréhender des niveaux de détails élevés pour restituer "numériquement" des parties abîmées ou disparues.
- Procéder à différentes études sur les objets architecturaux qui seront modélisés (résistance des matériaux, système constructif, structure, etc.)
- Produire différents type de représentations (plans et façades, couleurs et matériaux, représentations en 3D, etc.).
- Développer une base de données qui regroupe l'ensemble des données architecturales et constructives du bâtiment étudié.

#### CONTENU

Dans cet enseignement, nous abordons les techniques de "relevé numérique" par lasergrammétrie architecturale qui sont utilisées dans le domaine de la numérisation du patrimoine.

Nous présentons aussi des études de cas qui ont été réalisées grâce à cet outil ainsi que des applications dans la vie professionnelle. Chaque projet de restauration patrimoniale nécessite une connaissance approfondie de la géométrie du bâtiment : façades, toitures, intérieurs, système constructif sont autant d'éléments que nous relevons par Lasergrammétrie (complété par des relevés traditionnels, mètre et papier, pour certains intérieurs) pour ensuite les porter sur des plans 2D.

Dans le cadre de cet enseignement, nous allons utiliser ce procédé pour relever numériquement des édifices (anciens ou nouveaux) dans leurs véritables dimensions puis de les restituer en plans, coupes, élévations et modèle 3D. Cela va servir pour développer une étude, éventuellement un diagnostic (constructif, structurel, etc.).

Cet enseignement est rythmé par deux étapes principales :

##### 1. Campagne de relevés avec Lasergrammétrie du bâtiment sur site :

- Le repérage sur site de l'ensemble de l'édifice à scanner permet d'appréhender le nombre de stations à effectuer, les emplacements potentiels du scanner 3D, le type et le nombre de repères (cibles plates ou sphères) à disposer.
- Le "relevés laser 3d" du bâtiment qui occupe 80 % du temps de travail sur site. L'objectif est d'obtenir des mesures ou des "points" sur l'intégralité des équipements visibles et accessibles par laser du projet architectural.

2. Analyse et dépouillement des données. Les étudiants regroupent l'ensemble des stations (assemblage) dans un seul et même nuage de points. A partir de ces nuages de points, nous allons : générer un modèle 3D de l'objet ou extraire les lignes caractéristiques sous forme de plan de façade, d'élévation ou de coupe, simuler l'implantation et la restitution de système constructif. le nuage de points peut être comparé au modèle théorique de l'édifice à étudier pour détecter les écarts, les collisions, et dans la plupart des cas la conformité de la maquette, mesurer des distances, des angles et des pentes, réaliser des projections planes, des élévations et les transférer dans d'autres applications CAO par exemple Autocad, Archicad, Revit ou autres, calculer des sections verticales sur le nuage de points et les transférer par exemple dans Autocad, Rhino...

#### MODE D'ÉVALUATION

- Exercices et mini projet personnel en utilisant le scanner 3D et les logiciels de modélisation et de calcul, Restitution , numérique 3D.
- Fiche monographique et technique de l'édifice étudié.
- Rendu d'un dossier à la fin du semestre qui présente :
  - la démarche de travail,
  - les hypothèses de restitution et de vérification.
- Exposition et affichage des travaux à l'école.

Contrôle continu 50% et rendu d'un dossier personnel 50%

#### TRAVAUX REQUIS

- Cours théorique de 1h30 et de TD de 2h hebdomadaires en salle informatique.

- Interventions de professionnels dans le domaine de lasergrammétrie pour présenter une approche pragmatique des thématiques étudiées,
- Répartition des étudiants en plusieurs groupes.
- Voyage d'étude pendant les vacances de Pâques pour effectuer la campagne de relevés sur site du bâtiment à étudier.

Code : **MCT811**

Enseignants : M. LOPEZ DIAZ

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM / TD : 49

Caractère : obligatoire au choix

## CONSTRUCTION

### RÉHABILITATION ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

#### OBJECTIFS

##### 1. INTRODUCTION

- Aux pathologies “classiques” s’ajoutent aujourd’hui de nouvelles pathologies issues principalement de :
  - de l’incorporation de “solutions”, visant entre autres des économies d’énergies, qui prennent insuffisamment en compte le fonctionnement particulier de chaque typologie constructive, les caractéristiques particulières de chaque bâtiment. Ce problème concerne particulièrement les bâtiments anciens caractérisés par une diversité de typologies constructives, de matériaux et de formes d’occupation et cela dans des microclimats divers.
  - des “nouvelles pathologies” issues de : mauvaises réhabilitations, de l’emploi incorrect de nouveaux matériaux ou systèmes constructifs, de formes d’occupation inadéquates des bâtiments, avec des conséquences sur la santé des personnes et des biens (ex qualité de l’air intérieur des logements, dégradation du bâti par des champignons et insectes xylophages..qui ont toujours existé mais qui sont beaucoup plus présents).
- L’impact économique des pathologies est très significatif. A titre d’exemple une étude internationale réalisée en 1990 a montré que les problèmes de corrosion des structures de béton coutent entre le 2 et le 5% du PBI et que le 15 au 25% aurait pu être évité si une technologie adéquate aurait été utilisée pour son traitement.
- Un entretien régulier des bâtiments permet de réduire de façon très importante l’apparition de pathologies

##### 2. OBJECTIFS

- Pouvoir identifier le fonctionnement des différents bâtiments (boite ventilée ‘ système respirant ‘...) afin de pouvoir comprendre le fonctionnement des technologies constructives, et à partir de là, leurs pathologies.
- Développer des compétences permettant de “voir”, de “détecter” les principales pathologies et dysfonctionnements visibles ou occultes. Déterminer le besoins de sondages.
- Déterminer les causes probables des dysfonctionnements, des pathologies : physiques, mécaniques, chimiques, usage inadéquat.évolution des besoins
- Evaluer l’impact, l’étendu du problème, son incidence sur la sécurité, sur la santé, sur la fonctionnalité, etc. Evaluer l’ampleur des travaux au niveau budgétaire, de temps et de complexité des interventions et des difficultés administratives que l’on peut rencontrer.
- S’approprier d’une méthodologie de diagnostic, analyse de causes et une première ébauche de solutions qui intègre la notion de prévention : prévenir les désordres est l’objectif de base.
- Avoir une claire conscience des limites des interventions, en sachant à quelle type d’expertise faire recours cas par cas.

Introduction à la connaissance de la physique du batiment permettant aux étudiants de mieux maitriser et analyser les techniques constructives et le choix des matériaux

#### CONTENU

- Placer le diagnostic des pathologies et des dysfonctionnements dans le cadre général d’une méthodologie de diagnostic global
- Les différentes origines des pathologies. Différents dysfonctionnements et leur lien avec des typologies architecturales.
- Etude du comportement isolée des matériaux et du comportement des matériaux dans différents systèmes constructifs. Mécanismes : physiques chimiques, mécaniques’
- diagnostics techniques exemples : diagnostique structural, diagnostic lies aux problèmes humidité. Diagnostic lies aux problèmes hygrothermiques, acoustiques. Diagnostic liés aux incompatibilités soit des systèmes constructifs ou de matériaux’ Etudes de cas

#### MODE D’ÉVALUATION

Contrôle continu ,participation active pendant les cours,rendus intermediares des fiches de pathologie, rendu final et examen oral

#### TRAVAUX REQUIS

50% de cours magistraux et 50% de TD. Les TD se font sur des bâtiments ‘réels’ sur lesquels les étudiants observent et analysent les pathologies et les dysfonctionnements. Deux approches distinctives: une première approche intuitive et une deuxième basée sur les connaissances de la physique du bâtiment acquises. Visite de chantiers. rendu final: dossier axé sur le diagnostic des pathologies et dysfonctionnement étudiés (fiches de cas observation, description du phénomène, causes probables et solutions)



Code : **MCT820**

Enseignants : J. BERGNA, A. RAYNAUD

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM / TD : 49

Caractère : obligatoire au choix

## **CONSTRUCTION**

### **ANALYSE CONSTRUCTIVE PAR LA MAQUETTE**

#### **OBJECTIFS**

Re-construire...

Il s'agit, par la réalisation de différentes maquettes, de faire l'analyse constructive d'un bâtiment qui fait référence dans l'architecture contemporaine et dont l'expression constructive est visible et affirmée. En région parisienne, il permettra sa visite par les étudiants, afin d'en comprendre et d'en dégager de visu les principes structurels et les détails constructifs

Approfondissement de la compréhension de la construction des bâtiments

#### **CONTENU**

Cette visite sera organisée par son Maître d'Œuvre, une entreprise ayant participé à sa construction ou un BET... Des documents seront réunis pour faciliter son analyse et sa compréhension : plans papier et informatique, historique et évolution du projet, témoignages,...

Suivant nécessité, des relevés complémentaires pourront être faits au cours de la visite.

Un cours théorique sera assuré en début de séance : présentation du bâtiment, analyse des principes constructifs et des assemblages, exemples comparables, cours généraux sur les matériaux utilisés et leurs liaisons...

Les échelles seront adaptées : maquette d'ensemble pour comprendre la structure générale du bâtiment (1/100 ou 1/200), échelle 1/2 et même grandeur pour le ou les détails.

On peut citer en exemple des projets (maquettes) déjà réalisés (et analysés) dans cet esprit les années précédentes dans différents les cours assurés par les responsables de l'atelier maquettes, visibles pour la plupart dans celui-ci :

- le centre Jean Marie Djibaou, en Nouvelle Calédonie de Renzo PIANO ;
- le centre de distribution Renault à Swindon en Angleterre de Norman FOSTER ;
- le stade Charléty de Henri et Bruno GAUDIN ;
- la passerelle Simone de Beauvoir de Dietmar FECHTINGER ;
- le Palais des Sports de Paris de Pierre DUFAU d'après Buckminster FULLER...

Les maquettes sont conservées, exposées et servent de matériel pédagogique à l'ensemble de la communauté éducative et étudiante de l'école.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Contrôle continu, présence et production d'un fascicule (document) sur papier format A4 restituant sous forme de textes, croquis et dessins le travail personnel d'analyse critique fourni durant le semestre

#### **TRAVAUX REQUIS**

Langue du cours : français

langue de communication: français-anglais

Code : **MCT823**

Enseignants : D. BEAUTEMS, D. HAMANI, V. MONIER

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM / TD : 49

Caractère : obligatoire au choix

## CONSTRUCTION

### LE 'BIM' AU SERVICE DU PROJET?

#### OBJECTIFS

Former les étudiants aux méthodologies du "BIM" pour la gestion du projet et des contraintes technologiques qu'il recouvre. Cette connaissance du "BIM" devant être une aide à la création de projets architecturaux plutôt qu'un frein.

#### CONTENU

Building Information Modeling (BIM) ou deans sa transcription française : Modélisation des Données du Bâtiment.

Le BIM se définit à la fois comme :

- un processus d'intégration, de production, de gestion et de visualisation de données ;
- un modèle unique du bâtiment enregistré dans un fichier numérique, comprenant toute l'information technique nécessaire à sa construction, son entretien, ses réparations et modifications et sa "déconstruction" ;
- un logiciel qui intègre une série de logiciels.

Le BIM doit faciliter la faisabilité des projets architecturaux mais il n'aide pas à la qualité de la conception architecturale et urbaine dans les phases amont du projet.

La notion de gestion de projet à l'aide d'une maquette numérique sera étudiée, les processus et méthodes seront appréhendés de manière théorique et pratique, à l'aide d'exemples.

Ces expérimentations permettront d'évaluer l'intérêt et les limites du BIM de manière concrète.

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

Contrôle continu et projet final.

Contrôle continu autour de séances de travail portant sur des modèles théoriques et leur mise en pratique à travers d'exemples.

Rendu final d'un travail portant sur un projet concret.

Travail personnel : environ 20h.

langue du cours: français

langue de communication: anglais

#### TRAVAUX REQUIS

Des modes d'usage du BIM seront analysés pendant les cours, ainsi que des exercices portant sur la réalisation, les analyses structurelles et techniques, l'impact environnemental, etc.

Le dernier tiers du semestre sera occupé à la réalisation d'un projet en petits groupes

Connaissance des outils de modélisation 2D/3D : AutoCAD ou ArchiCAD ou/et Revit

Code : **MCT824**

Enseignants : V. POIRIER

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM / TD : 49

Caractère : obligatoire au choix

## CONSTRUCTION

### RÉHABILITATION/INTERVENTIONS SUR LE BATI ANCIEN

#### OBJECTIFS

Cet enseignement propose de sensibiliser les étudiants aux pathologies des édifices anciens et aux travaux de réhabilitation. Il doit leur permettre d'acquérir des connaissances sur les procédés constructifs courants des édifices construits entre 1850 et 1930 et sur les dispositifs constructifs adaptés à mettre en oeuvre pour leur réhabilitation.

#### CONTENU

Le cours s'articule autour des thématiques suivantes :

- Analyse et Identification des constructions (avant 1850, entre 1850 et 1900, entre 1900 et 1930, après 1930), mise en évidence des différentes typologies (constructions en bois et pierre, pans de bois, pans de fer, structures en béton)
- Les contraintes de la réhabilitation
- Le diagnostic architectural
- Les principes constructifs par période (adaptation au sol, structures principales, enveloppe, partition).
- Le diagnostic Technique
- Les interventions et travaux de réhabilitation, selon les typologies: . Adaptation au sol (reprise en sous-oeuvre, travaux en infrastructure, traitement de l'humidité).
- . Structures principales : les murs porteurs et les planchers (désordres et travaux de confortement des structures verticales, horizontales et des charpentes)
- . Enveloppe : (Désordres et traitements des parois et des couvertures)
- . Equipements.
- . Confort et performances thermiques et acoustiques

Deux études de cas détaillées et des visites de chantier viendront illustrer le contenu du cours : Edifice du XVIII<sup>e</sup> siècle en secteur sauvegardé dans les Yvelines, et faubourien de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle à Paris.

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

- Présence aux cours magistraux et aux travaux dirigés
- Suivi et évaluation des dossiers d'études de cas :  
 Analyse constructive thématisée selon des typologies d'édifices (travail en binôme)  
 Propositions argumentées et détaillées d'interventions (en rapport avec un programme). Les propositions seront accompagnées et justifiées par une production graphique de détails à grande échelle.

#### TRAVAUX REQUIS

langue du cours et de communication: français

Code : **MCT826**

Enseignants : V. COMITO

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM / TD : 49

Caractère : obligatoire au choix

## CONSTRUCTION

### MATÉRIAUX - TERRITOIRE : CYCLES DE VIE ET DE VILLE

#### OBJECTIFS

Développer une pensée critique autonome sur les questions de 'durabilité', qui prenne en compte ses différentes facettes. Se familiariser avec des allers-retours continus entre les différentes échelles du projet, sur les conséquences à grande échelle d'une somme d'actions minimales et inversement.

*Develop independent critical thinking about issues of 'sustainability' that take into account its various facets.*

*Familiarize students with moving back and forth continuously between different project scales, with the large-scale consequences of minimal actions and the opposite.*

#### CONTENU

A l'interface entre matière et énergie, un arpentage de ce que cache l'acte de construire, dans le but d'en réduire l'impact environnemental.

Un paradoxe : les bâtiments performants peuvent nécessiter plus d'énergie pour être construits que celle qu'ils consommeront pendant leur brève durée de vie. Il en sera de même avec les gaz à effet de serre.

Une évidence : la ville rejette déchets et émissions tout en consommant le territoire, proche ou lointain.

A partir de ces constats, s'esquissent des solutions :

Concevoir pour démonter ou transformer, édifier une extension pour conserver l'existant, réemployer encore plus que recycler. Les matériaux bio- et géosourcés (paille, béton de chanvre, terre, pierre...) deviennent incontournables, alors que béton et plastique peuvent être considérés comme précieux et à utiliser avec parcimonie.

Cette nouvelle approche de l'architecture concerne à la fois les cycles de vie des matériaux et la tentative de restaurer des cycles naturels à travers la gestion des déchets - de chantier ou anthropiques- et celle de l'eau et de l'énergie.

Mots clés : écologie urbaine, empreinte écologique, métabolisme urbain, écosystème, pérennité, mutabilité, énergie grise, déchets du bâtiment.

*At the interface between matter and energy, surveying what is hidden in the act of construction, with the goal of reducing environmental impact.*

*A paradox: high-performance buildings can require more energy to be built than what they will consume during their brief lifetimes. The same is true of greenhouse gases.*

*An obvious fact: a city gives off waste and emissions at the same time as it consumes territory, either near or far away.*

*On the basis of these facts, some solutions can be outlined:*

*Conceive in order to unbuild or transform, build an extension to keep what is already there, re-use and better still, recycle. Bio- and geo-sourced materials (straw, hemp concrete, earth, stone...) have become inescapable, whereas reinforced concrete and plastic must be considered as precious materials and used parsimoniously.*

*This new architectural approach concerns both the life cycles of materials and the attempt to restore natural cycles through waste management – be it construction site or anthropic – as well as those involving water and energy.*

#### MODE D'ÉVALUATION

Participation active et motivation, rendu des travaux dirigés.

*Active participation and motivation, tutorials.*

#### TRAVAUX REQUIS

Travail par petit groupes (projet) et individuel (recherches).

Projet d'abri (Petit Objet Mutant Urbain/Rural): fil conducteur de différents modes constructifs (construire pour démonter, terre, paille, béton de chanvre...) et application de fonction métabolique urbaine. Applications sur le POMUR:

- lecture et analyse de textes (choix fonction métabolique), leur présentation comme base de débat, aussi avec d'éventuels intervenants extérieurs

- recherches personnelles de projet exemplaires et étude de détail de modes constructifs en les appliquant sur le POMUR.

- se familiariser avec une estimation quantitative de l'énergie grise.

Participation à d'éventuelles visites (ex. déchetterie du bâtiment, parc avec phyto-épuration).

*Reading and analyzing texts, presenting them as a basis for debate, including with external participants.*

*Personal research into exemplary projects and studying the details of construction modes.*

*Students will familiarise themselves with quantitative assessment of grey energy.*

*Participating in possible visits (for example, a building's waste disposal system, phyto-purification system).*

Code : **MCT827**

Enseignants : S. BALEZ

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM / TD : 49

Caractère : obligatoire au choix

## **CONSTRUCTION**

### **AMBIANCES DES ESPACES PUBLICS URBAINS**

#### **OBJECTIFS**

Il s'agit d'acquérir des méthodes d'analyse et de prise en compte des aspects liés aux ambiances, à la soutenabilité et à l'accessibilité dans l'aménagement des espaces publics urbains, à travers l'observation des divers systèmes en jeu (bâti, infrastructures et réseaux, culturels, patrimoniaux, physiques et naturels). Les spécificités du travail en équipe seront également abordées dans le cadre de l'analyse et de la conception d'un espace public urbain existant.

#### **CONTENU**

Environnements sonore et lumineux (diurne et nocturne), ville soutenable (en particulier gestion de l'eau), place du végétal en ville... L'analyse d'un espace public urbain in situ et une proposition de réaménagement de ce site sera menée en parallèle aux cours (TD).

Il s'agit de proposer des éléments de réaménagement répondant à :

- des logiques de confort thermique pour l'été autant que pour l'hiver
- des logiques de confort et de qualités sonores
- des intentions d'éclairage artificiel de l'espace public
- des qualités d'usage observés (associés ou non à des paramètres d'ambiance, qualités ou défauts du bâti, qualités ou défauts thermo aérauliques, acoustiques et lumineuses).

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle des connaissances : Contrôle continu : 100%.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Après la première séance (visite du terrain d'étude), à chaque séance, cours magistraux et suivi TD (analyse d'un espace public souterrain in situ et proposition de réaménagement en équipes)

CM : 21

TD : 28

TP : 28

Nature des travaux demandés : Dossier d'analyse et de transformation du site étudié.

Code : **MDC801**

Enseignants : A. BUSSERY

Coefficient de pondération : 0,4

Nbre d'heures / CM : 14

Caractère : obligatoire

## DROIT DE LA CONSTRUCTION

### OBJECTIFS

- 1) Acquisition des notions fondamentales du droit de la construction  
 Notions de responsabilité civile et pénale, de contrat, de loi, d'ordre public, et connaissance des principaux textes et acteurs du droit de la construction.
- 2) Usage de la documentation  
 Permettre aux étudiants d'identifier et d'utiliser les textes législatifs ou réglementaires relatifs aux questions auxquelles ils seront confrontés dans leur vie professionnelle, ainsi qu'une documentation fiable.

### CONTENU

- La responsabilité civile et pénale
- Les personnes physiques et morales
- Les marchés privés
- Les marchés publics
- Les garanties et les assurances
- Permis de construire, champ d'application, demande et délivrance, contrôle et contentieux

### MODE D'ÉVALUATION

Contrôle final : le contrôle final est un écrit comportant des questions de cours et des exercices d'application.  
 Eléments de bibliographie : Codes : civil, commercial, pénal, de l'urbanisme, de la construction et de l'habitation, du travail.  
 Dictionnaires permanents, Jurisclasseur et Memento Fancis Lefebvre.

### TRAVAUX REQUIS

Etudiants FLE. : les étudiants dont le français n'est pas la langue maternelle et qui ne la maîtrisent pas sont invités à suivre également le cours complémentaire 'Français Langue Etrangère (FLE) et droit' dispensé Mme Nicolay Thibaud  
 Ils élaboreront à partir du cours hebdomadaire, un lexique manuscrit qui comportera pour chaque cours trois expressions entendues en amphithéâtre et choisies par l'étudiant.  
 Pour chacune l'étudiant donnera une définition, une citation et une phrase de sa composition l'intégrant.

## UE : M.8.7 – Droit de la Construction

ENSEIGNEMENT	CODE	ENSEIGNANTS
<b>Droit de la construction</b>	DC801	A. BUSSERY
<b>TD - Droit de la construction</b>	TD801	A. BUSSERY
<b>TD - F.L.E.</b>	TD802	C. NICOLAY-THIBAUD
<b>TD - Droit au logement</b>	TD803 TD804 TD805 TD806	J-B. EYRAUD

Code : **MHA803**

Enseignants : R. MATAR PERRET

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **HISTOIRE**

### **SCIENCES, TECHNIQUES ET SPATIALITÉ**

#### **OBJECTIFS**

Saisir comment l'architecture interagit avec le contexte artistique, sociopolitique et plus particulièrement scientifique et technique. Montrer comment l'écriture de l'histoire de l'architecture porte les traces de ce contexte et, surtout, des échanges transdisciplinaires, à travers l'étude de la notion d'espace et de son évolution.

#### **CONTENU**

Ce cours propose une histoire des nouvelles spatialités telles qu'elles émergent avec l'apport des avancées scientifiques et techniques, depuis la fin du XIXe siècle jusqu'aux années 1960. Il aborde les découvertes qui, dans divers champs de la science, ont participé à la définition de la notion d'espace et, parallèlement, de la perception. Suivant une démarche chronologique, trois grands axes structurent les développements : Le premier revient sur les importantes recherches menées sur la vision et la perception, sur la Gestalttheorie, en exposant leurs empreintes lisibles dans la théorie architecturale, plus spécifiquement dans l'émergence de la notion moderne d'espace à la fin du XIXe siècle. Le deuxième axe développe l'apport de la physique mathématique, notamment l'impact des travaux d'Henri Poincaré sur la définition d'une nouvelle conception de l'espace-temps. Enfin, le troisième axe envisage la place de la géométrie des organismes naturels dans les recherches structurelles menées dès l'entre-deux-guerres et, plus précisément dans l'instauration de l'espace topologique.

Les notions centrales et leurs transformations dans l'architecture sont étudiées sur la base d'espaces conçus et/ou construits par les ingénieurs et architectes. Cette analyse se double d'une lecture de textes fondamentaux d'historiens et de théoriciens (A. Schmarsow, S. Giedion, B. Zevi, C. Rowe, A. Vidler) ; ces écrits permettant non seulement de préciser ces transferts et applications, mais aussi de donner à lire une certaine "écriture de l'histoire".

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu (présence et participation à l'atelier de lecture)  
Partiel en fin de semestre

#### **TRAVAUX REQUIS**

Cours en deux parties : cours magistral et atelier de lecture/analyse de textes

Code : **MHA804**

Enseignants : P. LEITNER

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## HISTOIRE

### LA SOCIÉTÉ DES MÉTROPOLIS XIX-XXÈMES SIÈCLES

#### OBJECTIFS

Cet enseignement a pour objectif :- d'approfondir la connaissance de l'histoire des grandes métropoles depuis le XIXème siècle- d'analyser les forces qui forgent leur fonctionnement, leur image et leur identité- de s'interroger sur les notions de référence et de modèles de métropoles- de prendre conscience de l'existence d'une "société des métropoles", faite de leur interactions, communications et échanges.

#### CONTENU

À travers les cas notamment de Paris, New York et Londres, nous nous intéressons ici aux origines et à l'évolution de la ville globale moderne, c'est-à-dire des très grandes villes des XIXème et XXème siècles, et cela dans leur dimension d'échanges et de communication économique, politique et culturel, le thème central ici étant les échanges culturels concernant la ville et l'environnement construit. En analysant les discours introspectifs et les commentaires sur l'extérieur des différentes métropoles — discours issus de l'architecture, de l'art, de la littérature, de l'ingénierie, du monde du journalisme etc. —, nous abordons des aspects communément omis des histoires de l'urbanisme ou de la ville, à savoir : la ville comme être envieux, ambitieux, compétitif et menacé, conscient de sa position dans le réseau des métropoles. Nous abordons également des thèmes urbains centraux comme celui de l'extension horizontale et verticale, celui de la mobilité et des réseaux, de la vitesse et de la superposition, des types architecturaux et des programmes, de l'économie d'espace et du temps, de la densité et de l'intensité, de la beauté, du pittoresque et du sublime, mais aussi ceux de la perception et des sensations, de l'usage des espaces et de la qualité de vie, de la liberté individuelle et de l'intérêt collectif, etc., ainsi que leur évolution et glissement géographique. Afin de démontrer la permanence ou la rupture, sur plus d'un siècle, dans les idées, les discours et la "psyché" des villes, ces analyses seront complétées par des éclairages contemporains sur ces mêmes métropoles et d'autres, comme Dubaï et Shanghai. Entre autre, cela permet de comprendre pourquoi et comment certains discours sur le (Grand) Paris d'aujourd'hui sont des versions répétées et mises à jour de discours désormais centenaires.

#### MODE

#### D'ÉVALUATION

Rendu de dossier : 100%

#### TRAVAUX REQUIS

Cours magistral, étude/enquête personnelle (ou éventuellement en binôme) sur une ou plusieurs métropoles, dans sa (leur) dimension d'interaction avec d'autres métropoles.



Code : **MHA806**

Enseignants : M. GAIMARD

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **HISTOIRE**

### **ARCHITECTURE HOSPITALIÈRE**

#### **OBJECTIFS**

- Étudier l'évolution de l'hôpital depuis sa genèse jusqu'à ses plus récents développements ;
- En comprendre les fondements théoriques et constructifs ;
- Examiner la place de cet équipement dans la ville ;
- Analyser les enjeux sociaux et sanitaires de l'hôpital à l'échelle du territoire ;
- Interroger le rôle de l'architecte dans ce type de réalisation particulièrement complexe.

30 étudiants

#### **CONTENU**

L'hôpital constitue aujourd'hui un des programmes architecturaux les plus complexes où s'établissent des collaborations transdisciplinaires intenses entre les mondes de la médecine, de l'architecture ou encore des nouvelles technologies.

Cet enseignement propose de dresser le panorama de l'hôpital depuis sa genèse jusqu'à nos jours : il s'agira d'explorer l'évolution formelle, typologique et programmatique de l'hôpital, qui passe progressivement des fonctions de lieu d'accueil et de charité (de l'Antiquité à l'époque moderne) à celles d'un établissement de soins (époque contemporaine). On insistera particulièrement sur les derniers développements de l'hôpital (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> s.) qui devient alors un véritable laboratoire d'expérimentations architecturales, constructives et techniques.

Le cours permettra d'engager des réflexions dans des champs divers : qu'il s'agisse de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire – comment penser l'hôpital dans la ville ? –, de la question patrimoniale et de l'intervention sur l'existant et du rôle de l'architecte – quel avenir pour les anciens hôpitaux ? Comment penser la rapide obsolescence de ces équipements au vu des progrès de la science ?

Les séances alterneront entre cours magistraux et visites de sites. Le très vaste patrimoine hospitalier dont dispose Paris permettra d'examiner en détail des cas d'étude emblématiques de l'architecture hospitalière : Hôtel-Dieu, Salpêtrière, Cochin, Beaujon, Robert Debré, Georges Pompidou... (Le programme des visites est à préciser). Ces visites seront également l'occasion de rencontrer les usagers de ces ensembles.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Assiduité et compte-rendu des visites (50%), dossier final sur un cas d'étude (50%)

#### **TRAVAUX REQUIS**

Langue du cours: français

Langues de communication: français/anglais

Code : **MHA807**

Coefficient de pondération : 0,5

Enseignants : B. NAVINER

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## HISTOIRE

### HISTOIRE DES JARDINS ET DES PLANTATIONS URBAINES

#### OBJECTIFS

- Élargir le champ historique aux jardins et plantations urbaines
- Développer un esprit de curiosité par l'approche d'un domaine d'études invitant à la (re)découverte des relations entre le jardin et la ville et des multiples formes de présences végétales en ville
- Associer plusieurs modes d'exploration : l'observation directe à l'occasion de visites, la lecture de textes littéraires ou historiques, l'analyse de représentations graphiques ou picturales.

#### CONTENU

Les cours (le lundi de 9h00 à 11h00) permettront de parcourir chronologiquement l'histoire occidentale des jardins et des plantations urbaines (histoire des formes mais aussi histoire sociale, histoire des plantes) en la situant dans son contexte et dans un cadre international.

Après une évocation des périodes les plus anciennes (Antiquité, Moyen Âge, Renaissance) nous étudierons plus spécifiquement les jardins de l'absolutisme et leurs prolongements dans la ville, puis le tournant majeur que représente le siècle des Lumières avec l'émergence du jardin pittoresque et un nouveau regard porté sur la nature. Le XIXe siècle pour qui le paysage est celui de la nature dans la ville, sera illustré par la création du Vésinet comme ville parc, et par les grands travaux urbains et l'aménagement des parcs, squares, promenades, etc., réalisés par Alphand.

L'évocation du jardin sauvage et du jardin de fleurs anglais offrira une transition vers les XXe et XXIe siècles et l'étude du rapport à la nature, au paysage et à l'environnement mis en oeuvre dans les créations de jardins, parcs, promenades, ainsi que les formes et démarches nouvelles d'introduction du végétal dans la ville contemporaine.

En complément des cours, des visites sont organisées le samedi (toute la journée) dans des parcs et jardins de Paris et d'Ile-de-France : Vaux-le-Vicomte / Domaine de Chantilly / Petit Parc de Versailles et Potager du Roi / Trianon et Hameau de la Reine / Parc Monceau, Square des Batignolles et Parc Clichy-Batignolles / Parc André Citroën, etc.

Langue du cours : français

Langues de communication : français, anglais, espagnol

Les étudiants Erasmus sont les bienvenus dans ce cours, et les travaux peuvent être rendus en français, anglais ou espagnol. Il est cependant indispensable d'avoir une bonne compréhension de la langue française.

#### MODE D'ÉVALUATION

Contrôle continu 100%

Rattrapage (si nécessaire) sous la forme d'un examen écrit.

#### TRAVAUX REQUIS

Liés aux cours et aux visites, les exercices proposés permettent d'approfondir l'histoire des jardins en associant observations, dessins, lectures, analyses de documents. La participation à au moins une visite est requise et nécessaire à la réalisation des exercices.

Une bibliographie générale est donnée au début du semestre, ainsi que des informations sur les lieux et sites Internet ressources. Une bibliographie détaillée accompagne chaque cours.

Les informations relatives à cet enseignement sont disponibles sur le site :

<http://brigitte.naviner.fr/bn-ens/bn-ens-jardins/bn-ens-jardins-accueil-2016.html>

Les supports de cours (documents projetés) et des documents complémentaires sont accessibles aux étudiants via un dossier OneDrive.

Code : **MHA808**

Enseignants : A. BONDON

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## HISTOIRE

### **DU GOTHIQUE AU NÉOGOTHIQUE. RÉSONANCES MÉDIÉVALES DANS L'ARCHITECTURE DU XIX<sup>E</sup> SIÈCLE EN ANGLETERRE ET EN FRANCE**

#### **OBJECTIFS**

Ce cours a deux objectifs. Le premier est de permettre aux étudiants de se familiariser avec l'architecture civile et religieuse de l'époque médiévale (XIIe – XVe siècles), d'en identifier les caractéristiques, les étapes de formation, les liens qui unissent production architecturale et contextes politique, social et culturel. Le deuxième objectif est de faire comprendre aux étudiants que la réinterprétation de l'architecture médiévale au XIXe siècle s'accompagne d'une réinterprétation de l'histoire et que les modèles évoqués par les architectes et penseurs du néo-gothique sont des fictions convoquées pour légitimer leurs actes ou leurs pensées. Il s'agit de comprendre également que cette vision idéalisée de l'histoire est une réponse à la transformation radicale de la société engendrée par la révolution industrielle et la Révolution française.

#### **CONTENU**

Quelques éléments d'histoire : la société féodale. Ville, architecture religieuse, architecture civile (XIIe-XVe).  
Quelques éléments d'histoire : les Révolutions du XIXe siècle. Les conditions de la production architecturale au XIXe siècle. Perception de l'architecture médiévale en Angleterre et en France. Une architecture entre tradition et renouveau. Romantisme et nationalisme. Pugin, Ruskin et Morris, les références à une époque enchantée. Viollet-le-Duc, une architecture savante réinventée. La restauration des monuments.

#### **MODE D'ÉVALUATION**

Contrôle continu  
Partiel en fin de semestre.

Code : **MPH801**  
Enseignants : M. ANTONIOLI

Coefficient de pondération : 0,5  
Nbre d'heures / CM : 28  
Caractère : obligatoire au choix

## **PHILOSOPHIE**

### **TECHNIQUE ET LIEUX HABITÉS**

**OBJECTIFS** Fournir les outils philosophiques pour développer une réflexion sur les liens entre technique, architecture et urbanisme

**CONTENU** Le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication, la vitesse des échanges et des transports et la progressive virtualisation du réel sont en train de multiplier les dimensions du temps et de l'espace. S'il est désormais impossible de construire un récit unique d'une succession d'événements, régi par des lois de stricte causalité, il est également impossible de parler des espaces et des territoires comme des entités "naturelles", figées et immuables. En témoigne depuis longtemps l'évolution de la géographie, qui n'est plus l'étude de l'enracinement séculaire d'une communauté humaine dans un milieu naturel, mais une analyse des flux et des réseaux, des paysages urbains et des mutations induites par l'industrialisation et l'information. Une évolution analogue affecte aussi l'architecture et l'urbanisme, qui doivent désormais prendre en compte la globalisation des modes de fabrication des bâtiments et des villes, les modifications territoriales des espaces urbains et des modes de vie, la chronotopie, les flux et les réseaux de la technologie planétaire. Nous aborderons des textes philosophiques susceptibles d'aider les futurs architectes à mieux comprendre ces transformations dans toute leur complexité.

**MODE D'ÉVALUATION** La présence aux cours est obligatoire. Un dossier élaboré à partir des thématiques et des auteurs étudiés sera demandé à la fin du semestre.

**TRAVAUX REQUIS** Langue du cours: français  
Langues de communication: français/anglais/italien

Code : **MPH802**

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM : 28

Enseignants : A. TÜSCHER DOKIC

Caractère : obligatoire au choix

## **PHILOSOPHIE**

### **IMAGES EN PERSPECTIVE : PHILO ET SCIENCES COGNITIVES**

#### **OBJECTIFS**

Cet enseignement a pour objectif de développer la capacité d'analyser, évaluer et formuler des arguments philosophiques en s'attachant plus particulièrement aux relations que peuvent entretenir les différentes techniques de représentation graphique en architecture (géométral, axonométrie, perspective) avec les développements récents des sciences cognitives.

#### **CONTENU**

Il s'agira, dans un premier temps, de proposer une introduction générale aux objectifs et aux méthodes interdisciplinaires des sciences cognitives via leur application dans le domaine général de la représentation spatiale. Ensuite, nous examinerons d'un point de vue philosophique les relations entre les propriétés représentationnelles et les propriétés configurationnelles d'une image (son contenu et sa matière). Enfin, nous nous pencherons sur la question suivante: la perspective linéaire constitue-t-elle la méthode la plus adéquate de création d'images représentationnelles? Nous montrerons que la fonction cognitive des différentes techniques de représentation n'est pas équivalente, tant dans la perception ordinaire que dans la perception d'images.

Cours dispensé en français (autre langue de communication: anglais)

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu (présence): 25%, travail personnel: 75%.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Cet enseignement est dispensé en français sous forme de cours magistral. L'assistance au cours est obligatoire. Rendu en fin de semestre d'un travail écrit personnel (en français ou en anglais) en lien avec les notions abordées en cours.

Code : **MPH803**

Enseignants : J. JAUPITRE

Coefficient de pondération : 0,5

Nbre d'heures / CM : 28

Caractère : obligatoire au choix

## **PHILOSOPHIE**

### **L'AGORA "PHILO ET ARCHI"**

#### **OBJECTIFS**

Comprendre et mieux mesurer la dimension politique et publique en jeu en architecture à travers le thème de l'agora. Par le détour de la philosophie, les limites de la pratique de l'architecte vont être questionnées et discutées. Qu'appelle-t-on les ou l'espace public et privé? Comment faire un lieu ou générer du vivre ensemble?

Cet enseignement souhaite aussi élargir par le champ de la philosophie et de l'architecture la connaissance des notions courantes de cette discipline.

#### **CONTENU**

La philosophie est affaire d'écriture mais pas uniquement, elle s'inscrit dans une tradition orale héritée des présocratiques et ensuite de Socrate. Ce cours propose dans l'esprit de l'agora grecque des dialogues entre deux intervenants. Ils s'organiseront autour du thème de la vie publique, par laquelle l'architecture et la philosophie se rencontrent. L'étude et la lecture de textes philosophiques ou d'architectures précis, des grecs aux auteurs contemporains vont accompagner ces séances. Comment expérimenter et ainsi comprendre cette philosophie politique en acte, cette pensée de l'architecte? Il s'agit de réfléchir ensemble aux moyens de créer un lieu public, de l'expérimenter en faisant place à la parole et d'en tester ouvertement les limites.

#### **MODE**

#### **D'ÉVALUATION**

Contrôle continu avec une note écrite et une note à l'oral.

#### **TRAVAUX REQUIS**

Un travail à partir des textes étudiés en cours ou par les intervenants sera demandé et une participation à l'oral souhaitée.

Les textes philosophiques sont extraits des ouvrages suivants :

- \_ "Timée", "Lois" de Platon
- \_ "Politique" d'Aristote
- \_ "Théorie pratique sur un prétendu droit de mentir par humanité" de Kant
- \_ "Essais et conférences" et "Qu'appelle-t-on penser?" d'Heidegger
- \_ "Surveiller et punir" de Foucault
- \_ "Khôra" de Derrida

Des textes et des exemples d'architecture vont nourrir et accompagner cette bibliographie plus particulièrement pour la réception des philosophes grecs chez les architectes tels que Giorgi, Palladio et d'autres. Les architectes modernes seront surtout travaillés à partir d'Heidegger et la réception de sa notion d'habiter. Les contemporains le seront avec Derrida.