

Théorie 2 : Introduction aux théories et modes de conception de l'édifice - Emmanuelle SARRAZIN

Année	1	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0221000
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Sarrazin

Objectifs pédagogiques

' Penser pour projeter :

Les éléments fondamentaux de l'Architecture et la composition.'

« La théorie de l'architecture c'est l'organisation systématique des savoirs sur l'architecture et de l'architecture...C'est ce qui permet de penser l'architecture, comme être, comme production intellectuelle ». Bernard Huet. Juin 2001.

Objectifs pédagogiques et problématiques du cours :

L'objectif de ce cours magistral est de permettre aux étudiants de découvrir l'architecture comme un champ disciplinaire à part entière afin d'en explorer les spécificités. Dans cette perspective, la théorie et la pratique se retrouvent étroitement liées dans un rapport dialectique constant qui unit le cours de théorie à la pratique de l'exercice du projet d'architecture. Autrement dit, si le cours de théorie offre à l'étudiant la possibilité de structurer son esprit pour projeter en toute conscience, en retour, la pratique du projet lui permet d'appréhender et de comprendre les théories et doctrines de la conception architecturale et urbaine. Ainsi, à ce stade du cursus, le cours s'inscrit dans un processus de progressivité construit sur l'ensemble de la Licence et constitue une phase de découverte et d'initiation par rapport aux cours des semestres suivants. C'est la raison pour laquelle l'ensemble des interventions s'organise autour d'une question principale : « qu'est ce que l'architecture ? ». Autrement dit, qu'elle est l'essence de l'architecture ? quels sont ses fondements ? Cette question complexe renvoie à l'analyse de connaissances dispensées dans une temporalité diachronique où les éléments de permanence se distinguent des questions de l'époque à travers un certain nombre de thématiques spécifiques qui apportent à la fois des éléments de réponse à la question principale et de nouvelles interrogations. Ces thématiques sont centrées sur le problème de la composition, de la conception de l'espace et formes architecturales et urbaines qui est envisagée comme un travail intellectuel, une recherche de l'esprit.

Contenu

Modalités et contenus des cours :

C'est un cours magistral et hebdomadaire en amphithéâtre avec la totalité des étudiants de la promotion de première année qui se déroule sur un semestre et dont la validation fait l'objet d'un examen écrit en fin de semestre. Ce cours constitue aussi une initiation à l'analyse architecturale tant sur le plan des concepts, de la méthode que des outils de la représentation. Le corpus de connaissances analysées est constitué de documents écrits et documents graphiques. Ils constituent une source de connaissances qui permettra à l'étudiant d'élaborer et de rédiger ultérieurement le rapport de Licence puis le mémoire de Master. Finalement, cette approche analytique de la connaissance doit permettre à l'étudiant de se construire un esprit critique indispensable à l'exercice de son futur métier.

Cours n° 1 :

Qu'est ce que l'Architecture ?

Définitions : architecture, théorie, théorie de l'architecture, doctrine.

Où trouver la théorie de l'architecture, comment se manifeste-t-elle ?

Cours n° 2 :

Du livre à l'édifice : la théorie entre traités et manifestes.

Des règles communes, des principes stables entre permanence et transformation : l'Architecture comme science dans le traité de Vitruve, l'Architecture comme concept dans le traité d'Alberti et les édifices manifestes du mouvement moderne.

Cours n° 3 :

Le corps du sujet et l'espace architectural.

Le sujet dans son corps : ses cinq sens. L'articulation entre le corps du sujet et l'espace architectural : dimension, échelle, proportion et symbole. De l'Homme de la Renaissance au Modulor de Le Corbusier pour toucher à l'ineffable, à l'incommensurable de L.Kahn.

Cours n° 4 :

Les éléments de l'Architecture : une introduction à l'analyse architecturale.

Définition et analyse des grands éléments de l'Architecture pour la composition, le mur, la paroi, la colonne et la fenêtre et leurs représentations graphiques au niveau des outils, de la codification et de la méthodologie. Si le plan était un texte : de l'écriture à la lecture. La construction d'une écriture analytique.

Cour n° 5 :

Les éléments de l'Architecture et la composition (1) : le mur et la fenêtre dans le « Raumplan » et « l'espace de la structure ».

La question du mur et de la fenêtre dans la composition du «Raumplan» : analyses croisées des textes de A. Loos et de la maison Muller. Développement de l'espace moderne ou retour aux sources ? la question du mur et de la fenêtre dans« l'espace de la structure » de L.I.Kahn : analyses croisées de textes de L.I. Kahn et de la maison Fischer.

Cours n° 6 :

Les éléments de l'Architecture et la composition (2) : la colonne et la paroi dans le « Plan libre » et « l'espace ouvert».

La colonne et la paroi dans le plan libre : analyses croisées des textes de Th.Van Doesburg et de la maison de Rietveld. analyses croisées des 5pts d'une architecture nouvelle et de la villa Savoye. La colonne et la paroi de « l'espace ouvert » à la boîte de verre : analyses du Pavillon de Barcelone à la villa Farnsworth. Transformation ou nouvelle typologie ?

Cours n° 7 :

Le rôle de la lumière dans la composition :

Les rapports entre la couleur et la lumière et entre l'opacité et la transparence. Des trois projets de la fenêtre au mur émetteur de lumière : Le couvent de la Tourette de Le Corbusier. Le mur d'ombre et de lumière de L. Barragan. La lumière comme structure chez L.I.Kahn.

Cours n° 8 :

Le lieu de l'architecture : le site dans l'édifice.

Le rapport intérieur-extérieur dans les édifices de T.Ando : la constitution d'un espace architectural au-delà du clos. Vous avez dit virtualité ?

Cours n° 9 :

Au-delà de la limite : quel espace architectural ?

La définition du site comme paysage dans les cours intérieures d'A.Aalto, la topographie comme espace architectural dans les maisons de L.Snozzi.

Cour n° 10 :

La forme architecturale entre standard et symbole.

Après la maison sur pilotis, le retour de la «boite» par la dominance du rectangle pour composer le plan de la maison aujourd'hui.

Cours n° 11 :

L'architecture comme langage, comme art.

De la géométrie élémentaire et de ses qualités pour la définition de l'espace architectural. O.Niemeyer et la force du dessin. L.I. Kahn et l'art comme langage de l'Homme.

Cours n° 12 :

Et, si l'ordre n'existait pas ?

L'ordre, les ordres dans l'Architecture : permanence de l'Antiquité au Mouvement Moderne... pour composer la forme et l'espace architectural. Qu'en est-il aujourd'hui au vue de « l'effet Bilbao » ?. Vers un questionnement critique et constructif.

Mode d'évaluation

Une interrogation écrite en fin de semestre pour l'ensemble de la promotion.

Antiquité et Moyen-Age - Yann Goubin et Gaël Simon

Année	1	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0222000
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Goubin, M. Simon

Objectifs pédagogiques

Ce cours est conçu comme une initiation à l'histoire de l'architecture. En tant que tel, il aborde de manière générale l'étude de l'architecture dans les grandes périodes de l'Antiquité et du Moyen Age, en essayant de fournir par ailleurs des premiers outils d'analyse d'un édifice, de sa conception à sa réalisation. Il offre parallèlement un aperçu sur les différents types de sources (écrites et iconographiques) utilisées par les historiens à côté des fouilles et de l'enquête sur le bâti.

L'approche méthodologique de l'histoire de l'architecture proposée dans ce cours développe notamment les objectifs suivants :

1. Lecture des espaces d'un édifice et de leurs représentations (plans, coupes, élévations)
2. Utilisation d'un lexique approprié qui permette de décrire les éléments d'architecture considérés.
3. Analyse des techniques constructives employées aux périodes qui font l'objet du cours.
4. Développement d'une véritable histoire du chantier qui fait partie d'une histoire plus large de la culture matérielle aux époques traitées.
5. Encadrement de l'œuvre ou du projet architecturaux dans leur contexte socioculturel, prenant en compte les conjonctures politiques et économiques qui interviennent sur ce contexte.
6. Mise en évidence des mutations et des inerties de formes, techniques et mentalités dans la longue durée des périodes étudiées.

Contenu

Marie Gaimard – 8 séances

1. Introduction / Plan des cours / Bibliographie
2. Préhistoire / Haute-Antiquité : orient ancien
3. Grèce : grands principes – vocabulaire
4. Rome
5. Byzance
6. L'âge roman
7. Islam
8. Gothique

Édouard Gardebois – 2 séances

Le cours N°1 cherche à mettre en évidence des règles éternelles et universelles liées à l'approche d'édifices emblématiques de l'architecture.

1. Les métamorphoses architecturales générées par ce que Léonard de Vinci appelait la perspective de couleurs, la perspective d'effacement et la perspective linéaire.
2. L'évolution des dialogues qu'entretiennent des édifices avec leurs environnements architecturaux, urbains et paysagers tant au gré du déplacement des observateurs que du passage des heures, des saisons et des siècles.

Le cours N°2 cherche à mettre en évidence des règles éternelles et universelles liées à la prise en compte de la matérialité dans la conception architecturale.

1. La poussée des arcs, voûtes en berceau, coupes, voûte d'arêtes et les dispositifs pour la contenir.
2. L'antiquité grecque avec les marbres, romaine avec la brique et le béton, sassanide avec la brique, le moyen âge avec la pierre.

Mode d'évaluation

ATTENTION :

CONTRÔLE CONTINU DES CONNAISSANCES

EVALUATION PAR QUESTIONNAIRE EN LIGNE VIA SMARTPHONE, TABLETTE, ORDINATEUR

Travaux requis

Travaux requis

Bibliographie

Bibliographie indicative

Certains ouvrages sont plus utiles pour l'iconographie et moins pour leurs textes et vice-versa.

Généralités

Callebat, Louis, (dir.), Histoire de l'architecte. Paris : Flammarion, 1998

Gargiani, Roberto, L'architrave, le plancher, la plate-forme : nouvelle histoire de la construction. Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2012

Gargiani, Roberto, La colonne : nouvelle histoire de la construction. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 2008

* Gombrich, Ernst Hans, Histoire de l'art. Paris : Flammarion, 2001

* Nuttgens, Patrick, Histoire de l'architecture. Paris : Phaidon, 2002

* Pérouse de Montclos, Louis, Architecture : méthode et vocabulaire. Paris : imprimerie nationale, 2000 [3ème édition]

* Prina, Francesca, Comment regarder l'architecture : éléments, formes, matériaux. Paris : Hazan, 2009

Antiquité

* Baratte, François, Histoire de l'art antique : l'art romain. Paris : Flammarion, 1996

Hellmann, Marie-Christine, L'Architecture grecque. [3 vol] Paris : Picard, 2010

Lloyd, Seton, Muller, Hans Wolfgang, Architecture des origines. Paris : Gallimard, 1993

* Maffre, Jean-Jacques, L'Art grec. Paris : Flammarion, coll. « grammaire des styles / tout l'art », 1996

* Schnapp, Alain, Préhistoire et Antiquité. Paris : Flammarion, 1997

Stierlin, Henri, Monuments de l'Antiquité. Paris : Gallimard, coll. « Notre histoire vue du ciel », 2005

* Ward-Perkins, John Bryan, Architecture romaine. Paris : Gallimard/Electa, 1994

* Ziegler, Christiane, L'Art égyptien. Paris : Larousse, 2006

Moyen-âge

Castieau, Thérèse, L'Art roman. Paris : Flammarion, coll. « grammaire des styles / tout l'art », 1996

Duby, Georges, Saint Bernard, L'Art cistercien. Paris : Flammarion, 1979

Durlat, Marcel, L'Art roman, éditions Mazenod, Paris, 1982

Erlande-Brandenburg, Alain, L'Art gothique. Paris : Mazenod, 1983

* Erlande-Brandenburg, Alain, Quand les cathédrales étaient peintes. Paris : Gallimard, coll. « Découvertes », 1993

* Erlande-Brandenburg, Alain, L'Art roman. Un défi européen. Paris : Gallimard, coll. « Découvertes », 2005

* Erlande-Brandenburg, Alain, Mérel-Brandenburg, Anne Bénédicte, Histoire de l'architecture française du Moyen Âge à la Renaissance, Mengès/CNMHS, Paris, 1995

* Henri Stierlin, L'architecture de l'islam. Au service de la foi et du pouvoir, Collection Découvertes Gallimard, Paris, 2003

Mesqui, Jean, Les Châteaux forts : de la guerre à la paix. Paris : Gallimard, coll. « Découvertes », 1995

* Panofsky, Erwin, Architecture gothique et pensée scolastique, Gallimard, Paris, 1981.

Papadopoulo, Alexandre, L'Islam et le monde musulman. Paris : Mazenod, 1976

Prache, Anne, Initiation à l'art roman : architecture et sculpture. Paris : éd. Zodiaque, 2002

* Pressouyre, Léon, Le rêve cistercien. Paris : Gallimard, coll. « Découvertes », 1990

* Simpson, Marianna S., L'Art islamique. Paris : Flammarion, 1997

Webographie

<http://www.qantara-med.org/> [consulté le 22 septembre 2017] : portail Méditerranée Qantara / Patrimoine européen : traversées d'Orient et d'Occident

<http://passerelles.bnf.fr/> [consulté le 22 septembre 2017] : un site de culture générale et une histoire de la construction et de l'architecture autour des métiers du bâtiment et des travaux publics.

[https://webtv.citedelarchitecture.fr/search/site?f\[0\]=im_field_video_thematique%3A1](https://webtv.citedelarchitecture.fr/search/site?f[0]=im_field_video_thematique%3A1) [consulté le 22 septembre 2017] : portail web TV/ conférences de la cité de l'architecture

google maps

Histoire de la ville

Carrigou Grandchamps, Pierre, Demeures médiévales, cœur de la cité, Desclee de Brouwer, Collection Rempart, Cahors, 1999

Duby, Georges, Histoire de la France urbaine. Tomes 1&2 : « La ville antique, des origines au IXème siècle » et « La ville médiévale, des Carolingiens à la Renaissance ». Paris : Seuil, 1980

Pinol, Jean-Luc, Histoire de l'Europe urbaine. Tomes 1&2 : « la ville antique » et « la ville médiévale ». Paris : Seuil, 2003

Sutton, Ian, L'Architecture occidentale : de la Grèce antique à nos jours. Paris : Thames&Hudson, 2001

Support de cours

Support de cours

Powerpoint

Références bibliographiques distribuées lors de la présentation du cours.

Disciplines

- **Histoire et théorie de l'architecture et de la ville**
 - Histoire et théorie de l'architecture
- **Expression artistique, histoire et théorie de l'art**
 - Histoire et théories de l'art



Géographie des villes - Caroline ROZENHOLC et Hélène IZEMBART

Année	1	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0223000
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Rozenholc

Autre enseignant : Mme Izembart

Objectifs pédagogiques

La Géographie est à la fois une discipline d'observation et une « boîte à outils » pour saisir, décrire et analyser les organisations et distributions socio-spatiales. Dans le contexte d'enseignement pluridisciplinaire des ENSA, elle offre aux étudiants des outils techniques (outils de représentation tels que la cartographie par exemple), un vocabulaire spécifique et des notions (paysage, territoire, réseau, lieu par exemple) pour décrire, analyser et comprendre l'environnement (aussi bien rural qu'urbain, en France ou à l'étranger) dans lequel les étudiants en architecture auront à intervenir dans leur pratique professionnelle. À cette transmission d'outils de lecture et d'analyse spatiale des territoires, répond dans cet enseignement une attention constante aux échelles et aux perceptions. Son objectif et sa démarche pédagogique sont donc doubles : partir de la dimension physique (morphologie et géohistoire des formes), des « milieux », pour comprendre comment les individus et les groupes sociaux construisent, transforment et mobilisent l'espace et le territoire où ils se déploient. Le cours articule approches morphologique, écologique, culturelle et sociale pour aboutir à la question du territoire et du paysage ; de sa production, de ses usages et transformations constantes.

Contenu

Il s'agit dans ce cours d'initier les étudiants à l'analyse du territoire dans toutes ses composantes et dimensions pour établir les relations entre les spécificités du milieu au sens large (naturel, 'ouvert', urbain ou anthropisé) et les logiques d'implantation des établissements humains.

Il s'agit également et surtout d'initier les étudiantes aux grandes dynamiques territoriales et urbaines contemporaines. Globalement, cet objectif pédagogique est atteint à travers la discussion de plusieurs dimensions :

- Celle de la morphologie des formes urbaines et du grand paysage
- De leurs transformations
- De la profondeur historique du territoire et des lieux
- De leurs durées, rythmes et des temporalités
- De la pluralité des usages, mais aussi des regards et des perceptions (habitants, usagers)

Pour en traiter, ce cours d'initiation à la Géographie se partage en 3 séances consacrées à la question du Paysage (Hélène Izembart, Paysagiste) et 7 séances consacrées à la ville et aux dynamiques urbaines (Caroline Rozenholc-Escobar, MCF en Géographie, chercheuse au CRH-LAVUE).

Séance 1 (Géographie et Paysage) : Lire la diversité et décrire un paysage

- Définitions. Qu'est-ce qu'un territoire ? un paysage ?
- Les mots du paysage
- Éléments d'analyse des paysages et de leurs dynamiques

Séance 2 (Géographie et Paysage) : Outils d'analyse

- Données et diversité des outils disponibles (outils, cartographie, imbrication des échelles, dynamique d'évolution etc)
- Décryptage et mise en relation

Séance 3 (Géographie et Paysage) : Cartes et réalités du territoire

- Cartes et terrain
- Le travail du terrain

Séance 4 (Géographie des villes et dynamiques urbaines) : Contexte(s), sites, situations

L'architecture et la ville prennent, quelles qu'en soient les échelles, toujours place dans un contexte. Elles ne sont jamais « hors-sol » (même lorsqu'elles sont pensées comme telles). Or, contexte, environnement au sens large, milieu - qu'ils relèvent de la géo physique (géomorphologie), sociale (organisation spatiale des dynamiques sociales) ou urbaine (la ville sous ses différentes formes) résultent de processus. Ils ne sont pas figés et se transforment. Cette inscription se fait dans un milieu en mutation permanente, voire en construction.

Séance 5 (Géographie des villes et dynamiques urbaines) : Notions fondamentales de la Géographie

Espace, lieu, territoire, échelles
Regards croisés Géographie / Sciences sociales / Architecture

Séance 6 (Géographie des villes et dynamiques urbaines) : Le territoire comme construction

Régions administratives et bio-régions / urbain / rural / périurbain : La France et l'Europe

Séance 7 (Géographie des villes et dynamiques urbaines) : Villes et géographie

La question des sols et des sous-sols

Paris, Naples etc.

Séance 8 (Géographie des villes et dynamiques urbaines) : Formes et plans de villes

Regard international et dimension sociopolitique de la ville : Tel-Aviv par exemple

Séance 9 (Géographie des villes et dynamiques urbaines) : Tissus et structures intra-urbaines

Éléments principaux et textes fondamentaux

Séance 10 (Géographie des villes et dynamiques urbaines) : Introduction à l'analyse in situ

Observation / Hiérarchisation / Analyse / Représentation des données.

Apprendre à observer, pour faire sens de ce que l'on voit.

Mode d'évaluation

L'évaluation du CM de Géographie des villes se fait par deux modes distincts et complémentaires :

- pour 1/3 de la note finale :

3 QCM à compléter en amphï (ou pendant le cours si cours en 'distanciel') : 1 QCM sur la partie 'Paysage' + 2 QCM sur la partie 'Géographie des villes et dynamiques urbaines'.

- pour 2/3 de la note finale : constitution d'un dossier par groupes de 4 étudiants à Bures-sur-Yvette. Les modalités et visées de cet exercice seront présentées en cours. Le dossier est à préparer chez soi au cours du semestre et à remettre en fin de semestre à l'enseignante principale (C. Rozeholc-Escobar) en main propre si les cours se déroulent en amphï ou par mail aux deux enseignantes si les cours se font en visio.

La note ainsi obtenue (dossier pour 2/3 + QCM pour 1/3) constitue la note finale. Il n'y a pas d'examen sur table pour ce CM.

Travaux requis

Pour cette année d'enseignement à distance, la partie Géographie des villes et dynamiques urbaines s'appuiera également sur des lectures d'articles. Ces derniers (1 ou 2 par séance) seront envoyés aux étudiantes et aux étudiants la semaine précédant leur présentation et discussion en cours.

Bibliographie

ALLAIN, Rémy (2004) Morphologie urbaine. Géographie, aménagement et architecture de la ville, Paris, Armand Colin.

AUBRY P, BERQUE A. (dir.) DONADIEU P, LAFFAGE A, LE DANTEC JP, LUGINBÜHL, ROGER A. (2006), Mouvance II, soixante-dix mots pour le paysage, Paris, La Villette.

BERQUE A. (1995) Les raisons du paysage. De la Chine antique aux environnements de synthèse, Paris, Éditions Hazan.

BESSE J-M. (2001) « Cartographie, construire, inventer. Notes pour une épistémologie de la démarche de projet », Les carnets du paysage, n°7, pp. 127-145.

BEUCHER S. et REGHEZZA M. (2005) La géographie : pourquoi ? Comment ?, Paris, Hatier.

BRUNET R., FERRAS R. et THERY H. (1992), Les mots de la géographie, dictionnaire critique, Montpellier/Paris, Reclus et la documentation française.

CHARVET J-P. et SEVIGNON M. (dir.) (2002), Géographie humaine. Questions et enjeux du monde contemporain, Paris, Armand Colin.

CIATTONI A. et VEYRET Y (dir.) (2003) Les fondamentaux de la géographie, Armand Colin, Paris.

CLAVAL P. (1998) Histoire de la géographie française de 1870 à nos jours, Paris, Nathan.

DUBY G et WALLON A (1977) Histoire de la France rurale, Paris, Seuil.

GODRON M et JOLY H (2008) Dictionnaire du paysage, Paris, CILF.

KOOLHAAS R. (2002, traduit de l'anglais 1978) New York Délire. Un manifeste rétroactif pour Manhattan, Paris, Parenthèses.

LACOSTE Y. (1990) Paysages politiques, Hachette, Le livre de poche, Paris.

LAZZAROTTI O. (2006) Habiter. La condition géographique, Paris, Belin.

LEFEBVRE H. (1970) La révolution urbaine, Paris, Gallimard.

LEFEBVRE H. (1974) La production de l'espace, Paris, Anthropos.

LEVY J. et LUSSAULT M. (2003) Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés, Paris, Belin.

MADORE A. (dir.) (2006) Le commentaire de paysage en géographie humaine, Paris, Armand Colin.

MAGNAGHI A (2017) La conscience du lieu, Paris, Eterotopia.

MAGNAGHI A (2017) La biorégion urbaine. Petit traité sur le territoire bien commun, Paris, Eterotopia.

MERCIER D. (dir.) (2004) Le commentaire de paysage en géographie physique, Paris, Armand Colin.

MONDADA L. (2000), Décrire la ville, Paris, Anthropos.

PANERAI Ph., CASTEX J., DEPAULE J-C. (1997) Formes urbaines : de l'îlot à la barre, Paris, Parenthèses.

PELT JM. (2015) L'homme renaturé, Paris, Robert Laffont.

PINCHEMEL Ph. et G. (1997) La Face de la Terre, Paris, Armand Colin.

PITTE J-R (2005) Histoire du paysage français, de la préhistoire à nos jours, Paris, Tallandier.

PUMAIN D., PAQUOT Th. et KLEINSCHMAGER R., (2006) Dictionnaire, La ville et l'urbain, Ed. Economica Anthropos.

RECLUS E. (1869-2007), Histoire d'un ruisseau, Toulouse, Plume de Carotte

RONCAYOLO M. (1990) La ville et ses territoires, Paris, Gallimard Folio.

RONCAYOLO M. (2002), Lectures de villes : Formes et temps, Marseille, Parenthèses.

ROSSI A. (2016 – traduit de l'italien 1970) L'architecture de la ville, Clermont-Ferrand, Gollion.

TESSON S. (2016), Sur les chemins noirs, Paris, Gallimard.

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politique-des-paysages>





Pensées critiques de la ville - Sylvaine BULLE

Année	1	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0224000
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Bulle

Objectifs pédagogiques

Ce cours magistral offre la possibilité d'aborder la ville et les territoires à partir des sciences sociales, et en particulier dans la sociologie. Les étudiants sont initiés au regard des sciences sociales sur la ville contemporaine et dans ses phénomènes particuliers. Le cours analyse notamment les forces sociales qui contribuent à la fabrication de la ville et à l'actualité des questions urbaines (marchandisation et gentrification, ségrégation et inégalité, crise écologique, conflits). Il réfléchit à la façon dont les savoirs sociologiques, et au-delà la théorie critique peuvent être mobilisés dans la théorie urbaine et architecturale. Plus globalement, il initie les étudiants à une approche réflexive sur leurs pratiques et de réfléchir aux manières de l'améliorer individuellement et collectivement. Chaque cours s'appuie sur des notions ou des ouvrages de référence pris dans les sciences sociales.

Contenu

Des études de cas seront présentées, en particulier l'exemple de l'incendie de Rouen l'année passée 10 séances de deux heures abordent les thématiques suivantes

- A quoi servent les sciences sociales ? La ville du sociologue, la ville de l'anthropologue, la ville du géographe
- Ville et représentations médiatiques : la critique dans les expositions d'architecture.
- La ville comme lieu d'un conflit géopolitique et ses lectures plurielles : le cas de Jérusalem, Palestine
- Violence et ville (N. Beyum)
- La ville comme marchandise émotionnelle
- La ville comme problème social et politique : polarisations, ségrégations, confrontations (le cas de Paris)
- Retours en ville : le cas de la gentrification
- La ville et le cycle du capital (Quentin Ravelli, sous réserve)
- La ville comme scène démocratique : ce que les Gilets Jaunes font à la ville
- Ville et anthropocène : la demande de démétropolisation (Guillaume Faburel)

Mode d'évaluation

Question de cours en fin de semestre. Le suivi des cours repose sur la lecture régulière de textes distribués en cours du semestre.

Travaux requis

Il est demandé aux étudiant-es de construire un dossier reprenant la thématique des cours, en articulant une notion théorique ou une référence et une réflexion à partir d'un cas choisi (ville, médias, art, littérature, science sociale) parmi les thématiques du cours. Le dossier peut être réalisé en binôme ou trinôme et comprend environ 4 pages.

Une variante est possible à partir d'une note de lecture raisonnée et documentée d'un ouvrage pris dans la bibliographie.

La bibliographie sera mise à jour régulièrement

Bibliographie

Premiers éléments bibliographiques

- Bourdieu, P, (1996) Sur la télévision, Raisons d'Agir
- Clavel M., (2002), Sociologie de l'urbain, Economica.
- Clerval, A (2013), Paris sans le peuple. La gentrification de la capitale, La Découverte
- Collet A (2015), Rester bourgeois. Les quartiers populaires, nouveaux chantiers de la distinction, La Découverte
- Collet, A et al (2017), Gentrifications, Éditions Amsterdam
- Davis M (2007) Le stade Dubaï du capitalisme, Les Prairies Ordinaires,
- (2009), Dead cities, Les Prairies Ordinaires,
- (2008), Paradis infernaux : Les villes hallucinées du néo-capitalisme Les Prairies Ordinaires,
- Dutermie, R (2019), Petit manuel pour une géographie de combat, La découverte
- Erlwein M, (2019), Les natures de la ville néolibérale, UGA/Écotoques
- Faburel Guillaume (2018), Les métropoles barbares, Le Passager Clandestin.
- Grafmeyer, Y (1994), Sociologie urbaine, Paris, Nathan, 128p.
- Koolhaas, R (2011), Junkspace. Repenser radicalement l'espace urbain, Payot
- Koolhaas R et OMA, (2001), Mutations, Actar
- Lussault M (2017) Hyper lieux de la modernité, Seuil
- Maurin, E (2004), Le ghetto français, Paris, Seuil, La République des idées
- Paquot, T, Lussault, M., Body-Gendrot, S (2000), La ville et l'urbain. L'état des savoirs, Paris, La Découverte, 441p.

Ravelli, Q (2017), Les briques rouges. Dettes, logement et luttes sociales en Espagne, Éditions Amsterdam.
Zask, J (2019) Quand la forêt brule, Premier parallèle

Support de cours

bibliographie et visuels en coirs magistral





Histoire de l'art - Sandrine DUBOUILH

Année	1	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0225000
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	Cours
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Dubouilh

Objectifs pédagogiques

Ce cours sera consacré à une histoire des lieux de fêtes et de divertissement dans la ville occidentale.

Depuis bientôt deux ans, notre vie sociale a vu disparaître les lieux de vie et de sociabilité. Par ces fermetures imposées par le contexte sanitaire, un portrait inédit de la ville s'est imposé, réduit principalement à ses fonctions de travail, habitat, consommation de biens dits 'essentiels'.

Les manques générés par ces fermetures ont mis en valeur la place des constructions pérennes ou éphémères dédiées aux spectacles et divertissements, des pratiques fondatrices des cités les plus anciennes.

Ce cours, à la croisée de l'histoire de l'art et de l'histoire culturelle, retracera donc 5 siècles d'architectures éphémères ou pérennes conçues pour les fêtes. Ce sera aussi l'occasion de se familiariser avec ces arts du spectacle, arts de la rue, la façon dont ils ont contribué à l'histoire architecturale de nos villes.

Contenu

Le cours se déploie sur dix séances en suivant un parcours chronologique allant des fêtes monarchiques aux fêtes d'aujourd'hui, s'intéressant aux architectures éphémères et scénographies déployées pour accueillir ces célébrations. Certaines de ces constructions éphémères ont en outre marqué durablement l'espace de la ville, soit en perdurant, soit en laissant leur empreinte dans des quartiers voués à ces usages.

Ce sera aussi l'occasion de traverser l'histoire picturale car le sujet a inspiré les artistes, tant comme thème de leurs œuvres, notamment au début du XXe siècle, mais aussi, au fil du temps, pour laisser une trace de ces moments éphémères.

Nous considérerons aussi certaines constructions pérennes, les lieux de spectacle, mais également des typologies moins connues, accueillant des fonctions hybrides dont la contemporanéité pourra parfois nous surprendre.

A une époque où tout doit être réinventé pour faire face aux grands bouleversements de nos sociétés, regarder ces objets et formes du passé, prendre conscience de leur longévité, de la diversité des modèles est aussi un réservoir d'invention dans lequel puiser.

Mode d'évaluation

Le cours fera l'objet d'un examen basé sur un contrôle des connaissances.

Travaux requis

Aucun travail en cours de semestre n'est attendu, seul l'examen final validera cet enseignement.

Bibliographie

En cours d'élaboration ...

Support de cours

Chaque cours s'appuiera sur des diaporamas, cette étude reposant en grande partie sur l'iconographie.

Le contexte de l'architecture : confort et climat (cours / TD)

Année	1	Heures CM	16	Caractère	obligatoire	Code	E0231000
Semestre	2	Heures TD	6	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	2	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : Mme Akiki

Autres enseignants : M. Maïqués, Mme Herry

Objectifs pédagogiques

Les changements climatiques et la préservation de l'environnement sont des défis mondiaux qui nécessitent une réponse. L'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine humaine perturbe l'équilibre radiatif de la Terre, ce qui entraîne une augmentation de la température avec un large éventail d'effets climatologiques. Le grand désordre énergétique et la raréfaction des ressources ont des impacts directs sur l'appauvrissement et sur les tensions au niveau des populations. A cela s'ajoute une dégradation intensive des milieux naturels et des écosystèmes.

Cet enseignement poursuit l'objectif posé par le nouveau programme orienté vers la transition écologique dans l'école. Il conjugue deux objectifs : l'un centré sur la découverte des ambiances dans les espaces intérieurs et les tissus urbains, et l'autre sur la sensibilisation aux phénomènes naturels actuels qui les impactent et nous amènent à réagir. Les ambiances sont définies comme la manière dont l'environnement lumineux, thermique et acoustique affecte les sujets et leurs réactions à cet environnement.

L'objectif est de relier le nécessaire apprentissage des bases théoriques avec leurs implications dans l'architecture avec la prise en compte des enjeux de développement durable. Dans ce cadre, la problématique de l'énergie et de l'effet de serre, de même que celle de la qualité de l'air et de la santé font partie intégrante aujourd'hui de la réflexion architecturale et de ce fait de cet enseignement.

Afin d'intégrer au plus tôt la conception des ambiances dans la conception architecturale et de former les étudiants à une réflexion globale, une double description des ambiances est mise en avant au travers des approches qualitatives et quantitatives et de leurs relations.

D'autre part, les différents domaines des ambiances entretiennent entre eux des relations fortes qui seront mises en évidence, d'une part pour le comportement énergétique du bâtiment et d'autre part pour les questions de confort et d'agrément.

Contenu

L'enseignement sera animé par les enseignants du champ STA CIMA (Ambiances). Des interventions des enseignants VT et/ou SHS pourraient également être prévues (à définir le périmètre). Les modalités d'enseignement sont les suivantes :

1. Cours magistral sur une partie de la séance suivi d'échanges interactifs avec les étudiants sur 7 séances
2. Exercices sur 3 séances en petits groupes

Les thématiques suivantes seront abordées :

- Introduction au changement climatique et aux notions adaptation/atténuation.
- Compréhension des climats : mouvement de la terre, saisons.
- Appréhender la relation contexte/climat
- Comprendre l'ensoleillement : heures solaires, heures légales.
- Interaction apports solaires/éclairage naturel.
- Différencier éclairage naturel et chaleur.
- Comprendre et utiliser l'énergie solaire dans la conception architecturale.
- Avantages et inconvénients de la conception solaire : introduction à la conception bioclimatique à toutes les échelles.
- Introduction des notions de résilience, du confort en ville, de l'apport de la nature, de la biodiversité, du cycle de l'eau

Détail par séance à venir.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et final

Chaque séance pourra donner lieu à un exercice en ligne en fin de cours ayant pour objectif d'évaluer la compréhension des sujets abordés.

Travaux requis

Une participation active est demandée en cours.

La présence est obligatoire en TD

Bibliographie

Manuel d'architecture naturelle, David Wright, Ed parenthèses

Les Guides BIO-TECH ARENE Ile de France - ICEB : L'éclairage naturel, Ventilation naturelle et mécanique, Confort d'été passif, le bâtiment frugal Ademe,

Surchauffe urbaine : recueil de méthodes de diagnostic et d'expériences territoriales, décembre 2017 -Type de contenu : Etude, Rapport Ademe, GUIDE DE RECOMMANDATION pour lutter contre l'EFFET D'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN à destination des collectivités territoriales, Octobre 2012 Adaptation au changement climatique, 12 fiches pour agir dans les collectivités locales, Ademe.

Architecture et volupté thermique, Heschong Lisa Marseille : Éd. Parenthèses (1981). L'architecture de l'environnement bien tempéré, Banham Reyner, Orléans : Éd. HYX (2012) Contraintes énergétiques et mutations urbaines, CAHIERS DE L'IAURIF, n°147, février 2008.

FONTOYNONT, Marc (Editeur), (1999), Daylight performance of buildings, ENTPE (École Nationale des Travaux Publics de l'État, James and James Science Publishers, Lyons, France.

IEA (International Energy Agency), (2000), Daylight in Buildings : a source book on daylighting systems and components, A report of IEA SHC Task 21, Solar Heating and Cooling Programme, ECBCS Annex 29, July 2000.

www.meteo.fr (données climatologiques pour l'application des principes bioclimatiques)

www.satel-light.com

www.retscreen.net

www.soda-is.com

www.meteociel.fr

<http://geomodelsolar.eu>

www.windfinder.com

<http://solardat.uoregon.edu/SunChartProgram.html>

<http://www.energy-design-tools.aud.ucla.edu/climate-consultant/request-climate-consultant.php>

www.eco-bau.ch (site suisse très complet et pratique avec une version française)

www.envirobat-med.net (site du centre de ressources Envirobat Méditerranée)

Support de cours

Disponible en téléchargement



Résistance des matériaux et initiation structurale - (Cours / TD)

Année	1	Heures CM	14	Caractère	obligatoire	Code	E0232000
Semestre	2	Heures TD	8	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsable : M. Baumann

Objectifs pédagogiques

Dans la continuité de l'initiation structurale du semestre 1, il s'agit de compléter le socle de base de la mécanique des structures nécessaire aux cours de construction qui interviendront par la suite. On aborde les notions générales de statique et de résistance des matériaux avec des illustrations et des références de projets réalisés. Des formules de base et des méthodologies de calcul simples sont enseignées. L'accent est surtout porté sur la compréhension des phénomènes physiques et la modélisation des structures.

Contenu

Chapitre 1: Équilibre des structures

- 1 Système structurel
- 2 Charges
- 3 Forces et moments
- 4 Réactions d'appui
- 5 Équilibre
- 6 Stabilité et liaisons internes

Chapitre 2: Efforts internes

- 1 Équilibre partiel
- 2 Notion d'effort interne
- 3 Méthode des coupures

Chapitre 3: Résistance des sections

- 1 Efforts internes
- 2 Contraintes
- 3 Résistance des sections

Chapitre 4: Déformée des structures

- 1 Loi de comportement d'un matériau
- 2 Cinématique des sections droites et loi moment-courbure
- 3 Allure directe des déformées
- 4 Systèmes hyperstatiques

Chapitre 5: Résistance des éléments

- 1 Flambement
- 2 Déversement
- 3 Voilement
- 4 Instabilité globale

Chapitre 6: Dimensionnement avancé des structures

- 1 Schémas statiques spéciaux
- 2 Notions de dynamique

Mode d'évaluation

Contrôle continu et Examen final

Travaux requis

Exercices pendant les séances de TD

Bibliographie

Petite logique des forces, P. Sandori, Points, 1983

Structures et matériaux, JE Gordon, Pour la Science, Belin, 1994

Introduction à l'analyse des structures, MA. Studer et F. Frey, Presses polytechniques et universitaires romandes, 1997

Comprendre simplement la résistance des matériaux, F. Fleury, R.Mouterde, Le Moniteur, 2007

Construire en béton, synthèse pour architectes, René Walther, Presses polytechniques et universitaires romandes, 1993

Construire en acier, Editions du Moniteur, 1993

Construire en bois, J Natterer, T. Herzog, M. Volz, Presses polytechniques et universitaires romandes 1994

Discipline

- **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - Connaissance des structures, techniques de construction, génie civil



Conception structurelle 1 : Trame, portée, franchissement, stabilité

Année	1	Heures CM	22	Caractère	obligatoire	Code	E0233000
Semestre	2	Heures TD	0	Compensable	oui	Mode	-
E.C.T.S.	1	Coefficient	1	Session de rattrapage	oui		

Responsables : M. Coignoux, M. Thomas

Objectifs pédagogiques

La conception architecturale définit la structure qui constitue une part fondamentale de la construction. Les étudiants, à leur arrivée dans une l'école d'architecture, possèdent une culture constructive.

Ce cours consacré aux structures se donne pour objectif de les conduire d'une connaissance intuitive à des savoirs théoriques. Il introduit les différentes matières portant sur les structures qui seront étudiées dans le champ STA, en les reliant à la conception architecturale.

Le cours présente différentes structures portantes et leurs fonctionnements, en décrivant les modes de cheminement des forces qui sont reprises et conduites jusqu'à leur équilibre en fondation dans le sol.

A cet effet, une approche intuitive et culturelle est privilégiée : les bases de l'équilibre des structures sont notamment expliquées par la visualisation des efforts internes aux ossatures de bâtiments ou d'ouvrages d'art, anciens ou contemporains jalonnant l'histoire de la construction, à l'aide d'outils graphiques et de modèles numériques.

Contenu

Le cours débute par une analyse des charges et des conditions nécessaires pour que les forces soient en équilibre. Il se poursuit avec une présentation des notions d'effort, de contrainte, de résistance, de déformation et de rigidité, mais l'organisation du cours se développe essentiellement à partir de la notion de stabilité.

Les fonctions structurelles telles que porter, franchir et stabiliser sont introduites progressivement.

Dans le cours est analysées les diverses constitutions possibles d'un mur isolé, ce qui permet d'introduire les notions d'équilibre et de contrainte. La présentation de différentes conceptions de ce mur isolé permet de suivre l'évolution de ces notions lors du passage d'une construction massive en maçonnerie à une construction en ossature. Pour cette ossature le matériau bois est pris en exemple.

Ce mur est, ensuite, introduit dans un ensemble d'autres murs qui forme un bâtiment. Ainsi une nouvelle fonction structurelle, celle de porter soit un plancher soit une couverture, est associée à ce mur.

Le cours analyse en suite les ouvrages de franchissement par la présentation du fonctionnement d'une poutre quelconque par la similitude à une structure réticulée.

Puis il présente les structures sollicitées à la traction (câbles dans le plan, réseaux de câbles), celles sollicitées à la compression (colonnes, arcs, voûtes) et les structures combinant les sollicitations en traction et en compression (treillis, poutres, cadres, voiles et dalles).

Les phénomènes de l'instabilité des éléments comprimés et de ses conséquences sur la conception des structures porteuses sont introduits.

Les notions relatives au franchissement sont synthétisées dans la présentation de l'évolution de la conception de la charpente en bois.

Mode d'évaluation

Examen final portant sur le cours.

Travaux requis

Examen final portant sur le cours.

Bibliographie

'L'art des structures 'Aurelio MUTTONI, Presses polytechniques et universitaires romandes

'Comment ça tient?' Mario SALVADORI éditions Parenthèses

Support de cours

Fiches de cours Bruno THOMAS

Discipline

- **Sciences et techniques pour l'architecture**
 - Connaissance des structures, techniques de construction, génie civil

