

Semestre 1 / UE 11

Initiation au projet architectural

Heure CM : 40.0 / Heure TD : 108.0 / Total Heures : 148.0

ECTS : 14.0

111 - Bases et données initiales

Enseignants : NAULEAU Boris, REQUENA RUIZ Ignacio, ROUSSEAU Romain (coordinateur)

Découverte et expérimentation du processus de projet architectural

Objectifs : État d'esprit préparatoire. Le premier semestre de la première année de licence dans une école nationale supérieure d'architecture engage de la part des nouveaux étudiants trois attitudes nécessaires, l'une qui consiste à rassembler de manière active tous les savoirs acquis au cours de leurs années d'enseignement secondaire et qui serviront de base aux nouveaux apprentissages et expériences à venir, l'autre qui consiste à délaisser les méthodes scolaires du secondaire au profit d'un désir et d'une soif de savoir conscients et autonomes. La dernière, plus personnelle, induit le fait de pouvoir rendre productives, et ce, de manière permanente, depuis les souvenirs d'enfance jusqu'à cet instant présent, toutes les expériences de vie traversées. Fondements. La spécificité du métier d'architecte est de faire des projets afin que ceux-ci soient construits. Le mot projet provient du mot latin projectum de projicere, « jeter quelque chose vers l'avant » dont le préfixe « pro » signifie « qui précède dans le temps » et le radical jacere signifie « jeter ». Si nous avons tous déjà fait des projets (aller à la plage, organiser une soirée entre amis, tenir un journal intime, construire une cabane,...), en faire une démarche consciente et communicable est une autre histoire. En effet, pour pouvoir faire du projet, il faut d'abord, soi-même savoir se mettre en projet, littéralement, donc : se jeter en avant. Cette mise en projet n'est pas une simple envie, mais implique un mécanisme de la pensée à mettre en place et à travailler. Pour ce faire, il est indispensable de développer un mode de penser « en relation ». Il est également important d'y associer une attention particulière à un processus de travail qui relève plus de la compréhension globale que de savoirs spécifiques. En ce sens, et contrairement aux enseignements par « matières » du cycle secondaire, les enseignements proposés ici seront, à l'occasion du projet, résolument transdisciplinaires. Cela signifie que le projet d'architecture ne se pense pas pour lui-même, mais engage des questions liées à l'art, aux sciences de l'ingénieur, aux sciences humaines, à l'anthropologie, à l'histoire, à la philosophie, à la ville, au grand territoire, au paysage, à la politique, à l'économie, aux médias, à la production industrielle, aux savoirs faire des artisans, à la définition des ambiances, à la culture contemporaine... Si les enseignements de ce semestre s'organisent sur ce mode, ce sera bien à vous-même de poursuivre, compléter et enrichir les liens qui vous seront proposés. Car le travail du projet ne prend son sens que dans l'action de faire. Essayer, tester, expérimenter, bricoler, mettre ses savoirs à l'épreuve, découvrir, se faire sa propre opinion, partager ses découvertes, poser des questions et porter des controverses : c'est faire.

Contenu : Attendus pédagogiques. Ce premier semestre se constitue d'ores et déjà comme une immersion dans les études d'architecture. Il ne s'agit pas de faire « architecte », mais de préfigurer l'acte de construire et de prendre place dans notre société contemporaine. En cela l'étudiant devra développer sa capacité à expérimenter les situations pédagogiques qui lui seront proposées, à les mettre en résonance les unes avec les autres, à évaluer, puis choisir les outils qui lui semblent nécessaires à chaque travail de projet, à développer sa culture du monde contemporain dans la multitude de ses occurrences, à participer aux débats soulevés de manière informée et critique. Outre le travail de projet, un outil transversal et commun à tous les champs disciplinaires sera mobilisé de manière individuelle tout au long du semestre : le carnet de bord. Celui-ci, enrichi de manière permanente et personnelle, se constituera comme une trace des apprentissages et expériences vécues et comme une réserve de matière à re-mobiliser dans les travaux demandés tout au long du semestre. L'estimation par l'étudiant tout au long du semestre de ses acquis, de ses faiblesses et de ses manques, sera particulièrement prise en compte. Organisation pédagogique. Le semestre s'organise autour de cinq exercices de projets de durée variables (2 semaines, une journée, 5 semaines, 21 jours), en groupes et individuels. Ces exercices de projet sont accompagnés a priori ou a posteriori par des cours magistraux proposés par les enseignants architectes du studio de projet et/ou par des enseignants plasticiens (histoire de l'art et processus de création), sociologues, historiens et ingénieurs. Le travail de projet sera étroitement associé aux enseignements de cultures et représentations : culture de l'architecture moderne, informatique, infographie, dessin et maquette, ainsi qu'aux cours et TD d'arts plastiques. La thématique qui traverse tous ces exercices sera : habiter.

Mode d'évaluation : Contrôle continu. La présence aux séances de studio de projet est obligatoire. Seront observés l'engagement de l'étudiant sur le carnet de bord, la restitution des protocoles de visite, l'implication dans les exercices de conception, la participation et l'implication dans les travaux de groupe. Enseignants Jean-Marie Beslou, Martine Bonnier, Benjamin Boré, Jean-Marie Beslou, Lucie Godefroy, Valérie Helman, David Juet, Guillaume Leparoux, Ignacio Requena, Isabelle Rolland, Romain Rousseau

Semestre 1 / UE 11

Initiation au projet architectural

Heure CM : 40.0 / Heure TD : 108.0 / Total Heures : 148.0

ECTS : 14.0

112 - Projet architectural

Enseignants : NAULEAU Boris, REQUENA RUIZ Ignacio, ROUSSEAU Romain

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 1 / UE 11

Initiation au projet architectural

Heure CM : 40.0 / Heure TD : 108.0 / Total Heures : 148.0

ECTS : 14.0

113 - Intensif transversal

Enseignants : NAULEAU Boris, REQUENA RUIZ Ignacio, ROUSSEAU Romain

Initiation au projet architectural

Objectifs : à préciser

Contenu : à préciser

Mode d'évaluation : à préciser

Semestre 1 / UE 12

Initiation aux sciences pour l'architecture

Heure CM : 39.0 / Heure TD : 127.5 / Total Heures : 166.5

ECTS : 8.0

121 - Construction : approche sensible et historique

Enseignants : BORIS Benoit

ECTS : 1.0

Construction : approche sensible & historique

Objectifs : > Découvrir les fonctions structurelles sur le bâti > Découvrir le rôle des matériaux en architecture et leur fonctionnement en mécanique des structures > Aborder les équilibres fondamentaux en rapport avec la forme architecturale. > Comprendre les liens entre la conception du détail architectural et ses implications constructives.

Contenu : > Approfondir les notions de structure, de matériaux et de résistance des matériaux dans la continuité du cours de culture scientifique. > Reprendre les équilibres générés par une forme architecturale à partir des notions étudiés dans le cours de culture scientifique. > La mise en œuvre du détail architectural.

Mode d'évaluation : Examen final

Semestre 1 / UE 12

Initiation aux sciences pour l'architecture

Heure CM : 39.0 / Heure TD : 127.5 / Total Heures : 166.5

ECTS : 8.0

122 - Culture scientifique

Enseignants : MARENNE Christian

ECTS : 1.0

Culture scientifique

Objectifs : Ce cours a pour objet de fournir à l'ensemble des étudiants une culture scientifique commune nécessaire pour traiter des questions qui relèvent de l'architecture dans toutes ses dimensions : la géométrie, la mesure, la construction et les ambiances, ... Les thématiques traitées dans ce cours relèvent des notions de mathématiques et des principes généraux de la physique abordés durant les différents enseignements dispensés dans les trois cycles d'étude de l'école d'architecture. Audelà de l'acquisition des connaissances scientifiques, cet enseignement permettra de mettre en relation l'histoire des sciences et l'histoire de l'architecture pour que l'étudiant ait une vision globale sur l'évolution des savoirs dans les différentes disciplines liées à l'architecture et sur leurs conséquences sur la production architecturale. Cette approche concrète des sciences et ciblée sur des problématiques architecturales permettra également de différencier des approches pédagogiques généralistes et abstraites mis en œuvre dans l'enseignement secondaire. Les étudiants ayant une formation scientifique pourront ainsi revoir des notions qu'ils ont déjà abordées au lycée et les étudiants ayant une autre formation pourront les découvrir en cours et les approfondir en TD pour pouvoir suivre ensuite les enseignements techniques dans de bonnes conditions.

Contenu : Les cours traiteront des points suivants : > Les surfaces, volumes, longueurs, trigonométrie > Les nombres, les unités, les moyennes, les proportions > Le calcul vectoriel : les forces, notion d'équilibre > Les logarithmes : la perception du son > Dérivées et calcul intégral : moyennes, centre de gravité, moment d'inertie, les contraintes > Les équations différentielles : résistance des matériaux

Mode d'évaluation :

Semestre 1 / UE 12

Initiation aux sciences pour l'architecture

Heure CM : 39.0 / Heure TD : 127.5 / Total Heures : 166.5

ECTS : 8.0

123 - Géométrie spatiale

Enseignants : MIGUET Francis

ECTS : 1.0

Géométrie spatiale

Objectifs : Si l'architecte conçoit l'espace en trois dimensions les modes de représentation qu'il utilise se limitent en général à un espace à 2 dimensions (feuille de papier, écran, tablette graphique, etc.). Il est donc nécessaire, dès le début du cursus, de fournir à l'étudiant le vocabulaire et les techniques géométriques indispensables à la lecture et à la représentation d'objets réels ou projetés et, au-delà d'aspects purement pratiques, l'amener à relier le mode de représentation à la nature des informations à transmettre (choix du type de projection, orientation, etc.).

Contenu : Après un balayage historique des différents modes de représentation des espaces architecturaux, le cours met l'accent sur les deux principaux modes de projection et leurs spécificités : la projection parallèle et la projection centrale. La première permet d'aborder les différents types d'axonométries et les ombres au soleil, tandis que la seconde amène à comprendre la perspective conique pratiquée en dessin d'observation, ou encore la projection des trajectoires du soleil sur le cadran solaire. Le cours met en évidence les techniques et insiste sur les spécificités de ces différents modes de représentation et le degré d'information qu'ils dispensent, pour finalement montrer qu'ils sont véritablement porteurs de sens. Enfin il montre l'application de ces techniques à la visualisation « 3D » des logiciels de CAO-DAO.

Mode d'évaluation :

Semestre 1 / UE 12

Initiation aux sciences pour l'architecture

Heure CM : 39.0 / Heure TD : 127.5 / Total Heures : 166.5

ECTS : 8.0

124 - Informatique

Enseignants : WELFERT Nathalie

ECTS : 1.0

Informatique

Objectifs : Initiation à la 2D et 3D numérique pour l'architecture. Il s'agit pour les étudiants d'acquérir les compétences nécessaires à l'utilisation des outils numériques. Découverte du panel des outils de représentation, de communication et de modélisation liés à la pratique de l'architecte.

Contenu : Connaître les concepts de base et maîtriser un environnement informatique. Donner les moyens à l'étudiant d'exprimer et de traduire ses recherches et ses intentions du projet architectural. Acquérir une pratique des outils de représentations et de communications: textes, croquis, schémas, dessins, images et présentations numériques. Acquérir une pratique des outils de modélisation 3D. L'apprentissage se fait par la pratique de logiciels dits « généralistes » et rencontrés dans les agences d'architecture afin de comprendre et d'acquérir une méthodologie liée à cet outil. Programme de l'enseignement: •Gestion des fichiers informatiques •Maîtrise de la DAO •Concepts et commandes de base de l'outil informatique, •Entités géométriques 2D et modeleur 3D •Codification des données vectorielles ou données images •Modélisation de projet conçus en atelier de projet Cet enseignement assure la formation de base sur laquelle vont s'appuyer les différents enseignements d'outils numériques proposés dans le cursus.

Mode d'évaluation :

Semestre 1 / UE 12

Initiation aux sciences pour l'architecture

Heure CM : 39.0 / Heure TD : 127.5 / Total Heures : 166.5

ECTS : 8.0

125 - TD transversaux

Enseignants : BORIS Benoit, MARENNE Christian, MIGUET Francis, WELFERT Nathalie

ECTS : 1.0

TD transversaux

Objectifs : L'objectif de ces TD est d'offrir à l'étudiant un espace de travail suffisamment long, un après midi, pour qu'il puisse approfondir les notions abordées dans les différents enseignements de cette UE. L'objectif est de favoriser le croisement entre ces différentes disciplines et de concrétiser les connaissances acquises par l'observation et l'analyse d'architectures existantes. Le support principal de ce TD pourrait être entre autre l'école d'architecture que l'étudiant appréhendera sous différents aspects. L'objectif est que l'étudiant à la fin du semestre ait d'une part acquis les connaissances fondamentales liées à ces disciplines et d'autre part qu'il ait une vision globale et croisée de ces connaissances pour qu'elles puissent ensuite être un des supports théoriques à la conception architecturale et à la compréhension des architectures qu'il sera amené à approcher durant leurs cycles d'étude.

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 1 / UE 13

Cultures et représentations

Heure CM : 24.0 / Heure TD : 126.5 / Total Heures : 150.5

ECTS : 8.0

131 - Infographie

Enseignants : PONTOIZEAU Evelyne (coordinateur)

ECTS : 2.0

Infographie

Objectifs : La capacité à représenter (restitution, conception, communication) passe par la maîtrise des outils usuels et nouveaux de la représentation plane et volumétrique. Acquérir une pratique des outils de représentation et de communication, faire le lien entre les outils manuels et numériques.

Contenu : Le programme s'articule avec les enseignements où la représentation trouve sa juste application. La capacité à représenter exige : la connaissance d'éléments théoriques de chacun des modes de représentation, c'est-à-dire les «moyens» qui reposent essentiellement sur la géométrie projective; la maîtrise graphique, c'est-à-dire les «codes» qui englobent les traits, les rendus, les supports, les échelles, les signes... ; la pratique du croquis, que ce soit dans une pratique d'observation aussi bien que dans la démarche de conception ; l'apprentissage du relevé de l'existant à l'aide du géométral et du croquis ; les projections : orthogonales, obliques, travail comportant des plans, coupes, élévations et l'axonométrie ; les rendus traits, rendus, ombres, mise en page ; travail sur l'image numérique, donner à voir une ambiance. Des exercices communs sont donnés entre les outils manuels, les outils numériques et l'image numérique.

Mode d'évaluation :

Semestre 1 / UE 13

Cultures et représentations

Heure CM : 24.0 / Heure TD : 126.5 / Total Heures : 150.5

ECTS : 8.0

132 - Dessin manuel et maquette = Atelier Crayon/Carton

Enseignants : GERMOND Matthieu (coordinateur)

ECTS : 2.0

L'atelier crayon et carton

Objectifs : L'acquisition des bases solides à la représentation manuelle de dessin et de maquette au travers de l'apprentissage des modes de représentations codifiés usuels et ce à différents stades du projet. La construction d'un regard sensible et personnel sur ces modes de représentations. Le juste positionnement de ces outils manuels et leur mise en perspective par des observations croisées des représentations infographiques et numériques. L'expérimentation de ces deux outils de représentation manuelle sera menée en tenant compte du rythme de l'atelier de projet afin de provoquer des expériences partagées.

Contenu : Un livret commun remis à chaque étudiant permettra d'introduire le semestre et de donner la capacité à l'étudiant de mieux appréhender les enjeux portés par ces modes manuels de représentation. Le dessin manuel abordera tout à la fois la question des représentations codifiées et les marges de libertés qu'il convient de prendre pour atteindre une représentation sensible. Cette double approche rigoureuse et personnelle permettra une première expérience du trait, du support papier, de l'échelle de représentation... les séances construites de manière progressive aborderont en premier lieu un travail de redessin puis la construction de plans et coupes pour finir par une introduction à la représentation perspective. L'atelier maquette posera en préambule la question de la matière et de sa transformation par un exercice sur l'angle et le mur. L'atelier se limitera au carton mais exposera l'étendue des expérimentations possibles. Sera ensuite proposé une méthode à l'élaboration de la maquette par un travail d'analyse précédent la fabrication. Les exercices pratiques encadrés, et notamment l'élaboration d'une maquette coupe, permettront aux étudiants d'identifier les clés pour adapter la constr

Mode d'évaluation :

Semestre 1 / UE 13

Cultures et représentations

Heure CM : 24.0 / Heure TD : 126.5 / Total Heures : 150.5

ECTS : 8.0

133 - Cultures de l'architecture moderne

Enseignants : HALGAND Marie-Paule (coordinateur)

ECTS : 2.0

Cultures de l'architecture moderne

Objectifs : Ce cours veut donner à l'étudiant des éléments pour se construire des repères et des références dans une histoire de l'architecture moderne qui va de 1870 à 1960.

Contenu : Le cours d'histoire présente, selon un cadre chronologique, une série de monographies articulées entre elles pour expliciter les filiations et positions de chaque architecte ou des «écoles» qui marquent les grands moments de l'architecture à l'articulation des 19e et 20e siècles. Une attention particulière sera portée aux cultures respectives des architectes œuvrant principalement en Europe et aux Etats-Unis pour les mettre en relation avec les contextes culturels et politiques. **LES THÈMES** : Déclinaisons de l'Art nouveau / L'autonomie américaine / Relations Art et Industrie / La relation à la référence / Le Corbusier, icône de l'architecture moderne / L'exemple du Bauhaus / Mies van der Rohe et le "style international" / Quelques héritiers du mouvement moderne.

Mode d'évaluation : Analyse de textes pour le contrôle continu et examen final.

Semestre 1 / UE 13

Cultures et représentations

Heure CM : 24.0 / Heure TD : 126.5 / Total Heures : 150.5

ECTS : 8.0

134 - Langues

Enseignants : AMADOR German, CATHERINE Jeanne (coordinateur), SCHLUTER Janine

ECTS : 2.0

Langues

Objectifs : Il s'agit d'acquérir les compétences nécessaires pour pratiquer, tant dans l'activité professionnelle que dans la vie quotidienne, la langue choisie. Les TD visent à développer les 4 compétences linguistiques : La compréhension orale La compréhension écrite L'expression orale L'expression écrite Pour certifier leur niveau, les étudiants doivent passer l'examen de TOEIC en anglais et le BULATS en espagnol ou allemand. Ils doivent atteindre un score minimum de 620 au TOEIC et avoir un minimum de 40 points au BULATS (niveau B1). Ils ont des cours de préparation à ces examens. Les scores demandés assurent un niveau minimum d'opérationnel de base.

Contenu : CONTENU DES TD Textes à étudier Enregistrements à écouter Révision et pratique de la grammaire Vocabulaire Jeux de rôle et discussions CONTENU DES COURS MAGISTRAUX Préparation et entraînements aux examens de TOEIC et BULATS

Mode d'évaluation :

Semestre 1 / UE 13

Cultures et représentations

Heure CM : 24.0 / Heure TD : 126.5 / Total Heures : 150.5

ECTS : 8.0

135 - Dessin d'observation / carnet de bord

Enseignants : JACQUIER Rémy

ECTS : 2.0

Dessin d'observation

Objectifs : Situé dans le champ de la représentation, le dessin d'observation est un préalable nécessaire au dessin de conception. Il a pour objectif d'amener les étudiants à éprouver l'expérience du regard et d'arriver à retranscrire cette expérience au moyen de différents outils et techniques manuels de représentation.

Contenu : Quatre thématiques conçues en rapport avec l'atelier de projet sont abordées : • l'objet dans l'espace : dessin d'objets, objets en situation. • le corps dans l'espace : modèle vivant, portraits en situation. • l'espace intérieur : détails, escaliers, vues d'espaces intérieurs architecturés. • l'espace public : architectures, paysages urbains, végétaux. A travers ces thématiques les questions portant sur les dimensions, les proportions, la perspective, les échelles, la lumière et les textures seront mises en avant et traitées par chacun des enseignants selon des modalités qui leur sont propres.

Mode d'évaluation : Une épreuve de dessin commune à tous les étudiants clôt le semestre. L'enseignement est validé par l'obtention de la moyenne entre la note de TD (coefficient 2) et la note d'examen (coefficient 1). A l'issue de cet examen (sans rattrapage) les étudiants n'ayant pas obtenu la moyenne en dessin se voient diriger au second semestre vers un atelier privilégiant la pratique du dessin.

Semestre 2 / UE 21

Projet architectural 2 : le logement individuel

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 294.0 / Total Heures : 342.0

ECTS : 13.0

211 - Le logement et la ville

Enseignants : FILATRE Pascal, Gandon-bonnier Martine

Le logement et la ville

Objectifs : Colorée dans une dominante Histoire et Culture Architecturale, l'enseignement de l'UE « Le logement et la ville » est celui de la création de logements individuels, dans un rapport étroit aux contextes avec l'aide de la culture architecturale contemporaine. Le cours théorique décrit les grandes lignes de l'évolution de l'habitation humaine depuis l'antiquité jusqu'au XXI^es. Il aborde la question du site: urbain, banlieue, péri-urbain et « naturel », à travers les constats sur les situations actuelles et les influences des modes culturels. Le cours montre la nature des formes urbaines, depuis les logiques de découpage de territoire et de desserte de voirie jusqu'à la manière dont l'architecture se «pose» dans l'espace de l'îlot et de la ville. Il s'intéresse à des modèles culturels étrangers (Asie, monde méditerranéen) et à leurs réinterprétations contemporaines. L'atelier intensif est l'occasion, par binômes, de «décortiquer» des architectures emblématiques des XX^e et XXI^es., du Japon à la Californie, en redessinant les plans des architectes, en réalisant des maquettes à grande échelle et par un travail d'analyse des démarches projectuelles et des compositions formelles. Le studio de projet permet à chaque étudiant d'explorer le thème du logement individuel, à travers deux exercices de projet de maisons individuelles. La question du site est le paramètre d'entrée du travail de projet (avec site paysager puis urbain) et du positionnement par rapport à lui, tout en répondant au programme de vie familiale. L'élaboration du projet se fait dans le choix de typologie et dans la définition du plan masse. Le projet de maison individuelle se concrétise par la définition de volumétries affirmées, de qualités spatiales, la gestion des circulations et des vues et la prise en compte des usages. Les références architecturales contemporaines sont encouragées dans le travail des deux projets. Suite à ses découvertes exploratoires entre théories, cultures et pratiques, l'étudiant en fin de semestre 2, doit savoir composer des plans de logements individuels, se positionner par rapport à un site, et amorcer la question de l'architecture dans la densité urbaine.

Contenu :

Mode d'évaluation : Cours Théorique : examen avec coefficient 1 Atelier Intensif : dessins des plans, planches d'analyse, maquette avec coefficient 1 Studio de projet : 2 exercices de projet avec coefficient 6

Semestre 2 / UE 21

Projet architectural 2 : le logement individuel

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 294.0 / Total Heures : 342.0

ECTS : 13.0

212 - Intensif Le logement et la ville dans l'histoire

Enseignants : FILATRE Pascal, Gandon-bonnier Martine

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 2 / UE 21

Projet architectural 2 : le logement individuel

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 294.0 / Total Heures : 342.0

ECTS : 13.0

213 - Habiter l'espace contemporain (nouvelle option)

Enseignants : PERRAUD Julien (coordinateur)

Habiter l'espace contemporain.

Objectifs : Après avoir expérimenté le processus de projet architectural, la thématique transversale de l'habiter est abordée dans sa capacité à interroger les problématiques contemporaines, autour de 3 axes majeurs d'expérimentation. - corps / spatialité - forme / milieu - usage / urbanité Ces trois couples conceptuels s'intègrent dans le semestre comme un « système de connexion », base commune servant à l'expérimentation de nouveaux outils de conception ainsi qu'à la recherche de formes d'habiter singulières. Dans la continuité de l'action de projeter, la question spécifique du logement et de ses relations à l'homme et au monde est abordée comme outil d'expression et offre aux étudiants, de manière individuelle et collective l'opportunité de développement d'une véritable posture architecturale au regard de l'espace contemporain.

Contenu : Les acquisitions transdisciplinaires de chaque étudiant sont mises à l'épreuve du projet, en permettant de développer les objectifs suivants : - Posture critique : mettre en cohérence l'ensemble des savoirs autour de la question spécifique du logement et de l'habiter - Représentation : maîtriser les outils nécessaires pour communiquer (rendre commun à, faire part de, transmettre) un projet architectural. - Singularité : aborder la manière dont le projet architectural peut questionner l'espace contemporain.

Mode d'évaluation : À l'instar du projet architectural, le semestre s'organise autour de 2 dynamiques indissociables. La première s'articule autour de la constitution d'un corpus commun, dans lequel l'étudiant construit sa propre posture critique vis à vis de la culture contemporaine, et une seconde où les projets sont dessinés et où chaque étudiant met en place les outils et méthodes qui permettent la construction du projet et sa communication. Culture et critique architecturale, constitution d'un corpus commun. Chaque semaine, des thématiques spécifiques en relation avec la notion « habiter » sont abordées par les étudiants et/ou intervenants de diverses disciplines. Moment de débat, l'implication de l'ensemble des étudiants est particulièrement attendue et un retour (critique) individuel est effectué au terme de l'ensemble des interventions du semestre sous la forme d'une autoévaluation et d'un examen final. Projets, constructions de situations et de systèmes de relation. L'atelier s'organise en 3 séquences distinctes, individuelles et collectives dans lesquelles le logement sera abordé dans sa capacité à interroger le corps, l'usage, sa relation au collectif et au monde. Un carnet de bord est élaboré tout au long du semestre dans lequel est réunis l'ensemble du semestre.

Semestre 2 / UE 21

Projet architectural 2 : le logement individuel

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 294.0 / Total Heures : 342.0

ECTS : 13.0

214 - Intensif

Enseignants : PERRAUD Julien

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 2 / UE 21

Projet architectural 2 : le logement individuel

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 294.0 / Total Heures : 342.0

ECTS : 13.0

215 - Voyage à Paris

Enseignants : BOUFFANDEAU Frédéric, FILATRE Pascal (coordinateur), JACQUIER Rémy, KARST Jean-François

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 2 / UE 22

Initiation aux sciences de l'architecture 2

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 86.0 / Total Heures : 122.0

ECTS : 7.0

221 - Construction 2

Enseignants : BORIS Benoit

ECTS : 2.0

Construction 2

Objectifs : Cet enseignement vise à constituer et consolider la culture constructive de l'étudiant à travers la mise en place d'un vocabulaire architectural et technique, la connaissance des matériaux, des systèmes constructifs et des techniques constructives.

Contenu : Les cours thématiques sont organisés autour de la compréhension des différentes parties qui constituent la construction d'une maison ou d'un petit immeuble, par exemple le projet Bornéo étudié au premier semestre. Nous aborderons l'infrastructure (terrassement, fondations, soubassement etc.) ainsi que la superstructure (gros œuvre, charpente, couverture, étanchéité etc.). Le fil rouge des cours théoriques est le vocabulaire technique spécifique à ces lots. Sont abordés plus spécifiquement les systèmes constructifs en maçonnerie et en bois. Les enjeux environnementaux et le bâtiment face aux contraintes de son environnement climatique constituent également des sujets majeurs. Les cours théoriques sont complétés par des travaux dirigés qui ont pour objectif de dessiner des plans, coupes et élévations d'un projet déjà conçu, en appliquant les représentations graphiques codifiées. Dans un deuxième temps nous dessinerons des détails techniques de ce même projet, notamment du soubassement, des intersections de mur/dalle, mur/plancher, mur/toiture etc.

Mode d'évaluation : Examen final et dossier des travaux dirigés.

Semestre 2 / UE 22

Initiation aux sciences de l'architecture 2

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 86.0 / Total Heures : 122.0

ECTS : 7.0

222 - Initiation aux ambiances

Enseignants : MARENNE Christian (coordinateur)

ECTS : 2.0

Initiation aux ambiances

Objectifs : L'objectif de ce cours est d'initier les étudiants à la question des ambiances en insistant sur les aspects pluridisciplinaires. Il insistera sur les aspects objectifs et mesurables des différents éléments qui constituent les ambiances (thermique, acoustique, solaire, ...) et la façon dont ces éléments se combinent pour générer une ambiance ressentie par l'utilisateur à travers la perception et les usages. Ce cours conduira à définir les éléments qui contribuent à générer une ambiance, leurs évaluations et leur croisement. Il s'appuiera sur des exemples architecturaux dans lesquels la question des ambiances est fortement ressentie et sur la façon dont elles ont été prises dans le projet. Le TD consistera à prendre l'exemple d'un bâtiment et à l'analyser selon les éléments caractéristiques des ambiances ressenties.

Contenu :

Mode d'évaluation : Examen final

Semestre 2 / UE 22

Initiation aux sciences de l'architecture 2

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 86.0 / Total Heures : 122.0

ECTS : 7.0

223 - Sciences des formes

Enseignants : MIGUET Francis (coordinateur)

ECTS : 2.0

Sciences des formes

Objectifs : L'architecte manipule les formes ; or même les plus complexes d'entre elles résultent en définitive de combinaisons, juxtapositions, transformations successives la plupart du temps très simples. Au-delà de l'aptitude à lire et représenter les formes spatiales, il s'agit donc de développer chez l'étudiant la capacité à opérer ces différentes transformations, et finalement appréhender l'espace de manière raisonnée à partir d'une combinatoire des volumes de base.

Contenu : Le cours développe les modes de génération de formes planes et spatiales élémentaires (polygones et polyèdres notamment), de même qu'il s'intéresse aux arrangements et combinatoires possibles à partir de ces éléments de base (pavages plans, empilements spatiaux). Sont également développées les notions relatives aux lois de l'harmonie (division harmonique, nombre d'or), et leur application dans le champ de l'architecture au cours de l'histoire (tracés régulateurs). Sont enfin étudiées les formes de la nature et leurs transpositions multiples dans le monde de l'architecture. La pratique de la géométrie est abordée par le biais de la modélisation 3D. Les différents TD ont pour objet la manipulation des opérations de base de la géométrie 3D, la génération de formes, les arrangements planaires et spatiaux, etc. L'utilisation de logiciels spécifiques préfigure l'idée de «chaîne numérique» (du concept à la fabrication) développée dans la suite du cursus (plus particulièrement dans l'enseignement Sciences des Formes, Licence 2).

Mode d'évaluation :

Semestre 2 / UE 22

Initiation aux sciences de l'architecture 2

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 86.0 / Total Heures : 122.0

ECTS : 7.0

224 - Informatique

Enseignants : WELFERT Nathalie (coordinateur)

ECTS : 2.0

Informatique

Objectifs : Initiation à la 3D numérique. A partir des connaissances de base des outils informatiques, apprendre à modéliser des entités géométriques 3D, afin de composer et d'organiser des éléments architecturaux dans l'espace. Cet enseignement doit permettre à l'étudiant d'effectuer des allers-retours rapides entre la conception 3D et l'observation des espaces et de développer ses capacités de lecture et de représentation des différentes formalisations graphiques tridimensionnelles.

Contenu : Approche de modélisation de maquettes Apprendre à l'étudiant à concevoir, à percevoir, à visualiser, à travailler un projet dans un environnement en 3 dimensions. • Approche de la spatialisation numérique, commandes et principes de base (3D filaire, surfacique, volumique) • Création d'entités géométriques 3D • Manipulations d'objets 3D paramétrables, opérations booléennes • Gestion des vues 2D

Mode d'évaluation :

Semestre 2 / UE 23

Références et relevées

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 40.0 / Total Heures : 88.0

ECTS : 6.0

231 - Histoire de l'architecture - Corpus de référence

Enseignants : HALGAND Marie-Paule (coordinateur)

ECTS : 2.0

Histoire de l'architecture - Corpus de référence

Objectifs : Etablir dans un cadre chronologique, les repères essentiels de la production de l'architecture occidentale depuis l'antiquité jusqu'à la période baroque en introduisant des notions d'historiographie.

Contenu : Une approche problématisée sur le thème de la référence sous-tend l'organisation du cours qui est divisé en séances monographiques qui portent sur des périodes, des œuvres ou des architectes. Les thèmes suivants seront abordés : Architecture de l'Antiquité, le langage des ordres / Architecture byzantine / Architecture médiévale, romane et gothique, le regard du 19e siècle sur le moyen âge / Architecture et architectes de la Renaissance italienne / La Renaissance et le Classicisme français, le 'Palladianisme' anglais / Le Baroque romain / Baroques en Europe.

Mode d'évaluation : Analyse de textes pour le contrôle continu et examen final.

Semestre 2 / UE 23

Références et relevées

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 40.0 / Total Heures : 88.0

ECTS : 6.0

232 - Sociologie

Enseignants : ROY Elise (coordinateur)

ECTS : 2.0

Sociologie : En-quête d'espaces habités

Objectifs : EN-QUETE D'ESPACES HABITES Cette série de cours aborde les pratiques sociales de la ville et de l'habitat en proposant d'examiner aussi bien « ce qui conditionne la production sociale des différents espace, dans une société donnée, que les procédures qui conduisent à leur réalisation, que la manière dont les espaces sont habités et recréés par les pratiques et l'imaginaire de ceux qui les habitent et comment ils peuvent agir sur les conduites et les représentations individuelles et collectives » (M. Clavel, 2002). L'espace habité est abordé dans toute la complexité des logiques multiples qui contribuent à le fabriquer, qu'elles soient celles, macro, de la production de l'espace, ou celles, micro, des pratiques habitantes et des appropriations.

Contenu : Il est ici question des rapports qu'entretiennent espaces habités et logiques institutionnelles et professionnelles de la production de l'espace ; de la prise en compte des usages, des modes de vie et du « vécu » des habitants par les professionnels de la conception architecturale et urbaine. En les familiarisant avec des approches socio-anthropologiques de l'habitat, cet enseignement sensibilise les étudiants à la diversité et la richesse des modes d'habiter, et les forme à l'observation et l'analyse des pratiques sociales du logement. Ils sont ainsi invités à dépasser les catégories de pensées courantes du logement (comme les binômes espace jour/espace nuit, ou espace privatif/espace public) qui prennent mal en charge la richesse d'espaces habités éminemment mutables. Mot clés: pratiques sociales du logement, espace conçu/espace vécu, comforts, appropriations différenciées, temporalités, bricolage et petit ménage, compétences, choix résidentiel, politiques urbaines et de l'habitat, logiques de la production de l'espace...

Mode d'évaluation : Les étudiants réinvestiront les connaissances acquises au cours du semestre dans une dissertation portant sur l'une des deux ou trois questions proposées au choix.

Semestre 2 / UE 23

Références et relevées

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 40.0 / Total Heures : 88.0

ECTS : 6.0

233 - Relevés (TD)

Enseignants : ROY Elise (coordinateur)

ECTS : 2.0

TD : Habitat individuel et diversité des modes d'habiter

Objectifs : Les TD constituent un espace pédagogique privilégié pour découvrir in situ l'épaisseur sociale des espaces habités, et pour s'exercer aux méthodes d'enquête utiles à cette découverte.

Contenu : Après deux séances introductives permettant l'apprentissage des méthodes de l'enquête socio-anthropologique sur le logement, (entretien semi-directif, observation et relevé habité ...) les étudiants organisés en trio se voient en charge de mener enquête sur les pratiques sociales d'un logement familial. Le matériau d'enquête est ensuite analysé une première fois dans une approche monographique, puis au cours d'une démarche comparative, en croisant les informations tirées de deux enquêtes. Cette approche comparative permet aux futurs architectes de découvrir les pratiques sociales habitantes singulières ou partagées qui font aussi le logement, et avec lesquelles ils devront savoir faire.

Mode d'évaluation : le dossier de restitution de l'enquête et de son analyse, et la prestation orale de présentation finale du travail en fin de semestre permettent d'évaluer les travaux.

Semestre 2 / UE 23

Références et relevées

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 40.0 / Total Heures : 88.0

ECTS : 6.0

234 - Langues

Enseignants : AMADOR German, CATHERINE Jeanne (coordinateur), SCHLUTER Janine

ECTS : 2.0

Langues

Objectifs : 3 langues sont proposées : anglais, allemand et espagnol. Il s'agit d'acquérir les compétences nécessaires pour pratiquer, tant dans l'activité professionnelle que dans la vie quotidienne, la langue choisie. Les TD visent à développer les 4 compétences linguistiques : La compréhension orale La compréhension écrite L'expression orale L'expression écrite Pour certifier leur niveau, les étudiants doivent passer l'examen de TOEIC en anglais et le BULATS en espagnol ou allemand. Ils doivent atteindre un score minimum de 605 au TOEIC et avoir un minimum de 50 points au BULATS (niveau B1). Ils ont des cours de préparation à ces examens. Les scores demandés assurent un niveau minimum d'opérationnel de base.

Contenu : CONTENU DES TD Textes à étudier Enregistrements à écouter Révision et pratique de la grammaire Vocabulaire Jeux de rôle et discussions CONTENU DES COURS MAGISTRAUX Préparation et entraînements aux examens de TOEIC et BULATS

Mode d'évaluation :

Semestre 2 / UE 24

Voir et exprimer 1

Heure CM : 0.0 / Heure TD : 65.0 / Total Heures : 65.0

ECTS : 4.0

241 - Dessin d'espaces / grand format

Enseignants : JACQUIER Rémy (coordinateur), ROLLAND Marie

ECTS : 2.0

DESSIN D'ESPACE

Objectifs : En se confrontant au grand format et à une temporalité étendue du dessin, les étudiants pourront acquérir une expérience leur permettant de questionner des problématiques de perception et de représentation de l'espace autres et singulières. Ils pourront, à partir de cette expérience élaborer en retour des espaces prenant en compte les différentes sensations, perceptions et conceptions apportées par le dessin.

Contenu : Cet enseignement part des acquis du premier semestre (UE13-5) pour venir les renforcer et les développer. Tout au long du semestre viennent s'alterner des séances de croquis sur site et un travail en atelier durant lequel sont abordées et précisées les questions de lumières, de textures et de composition à travers différents formats et techniques. Un glissement s'effectue ainsi du dessin de représentation de l'espace vers un dessin d'expérimentation de l'espace. Les étudiants sont répartis par groupes encadrés par le ou les mêmes enseignants que dans l'atelier «espaces du dessin» (UE24-2) afin d'assurer une continuité pédagogique entre les deux ateliers.

Mode d'évaluation : La validation du semestre s'effectue par un contrôle continu ainsi qu'un rendu de fin de semestre regroupant les deux ateliers de l'UE24.

Semestre 2 / UE 24

Voir et exprimer 1

Heure CM : 0.0 / Heure TD : 65.0 / Total Heures : 65.0

ECTS : 4.0

242 - Espaces du dessin / variable du dessin

Enseignants : KARST Jean-François (coordinateur)

ECTS : 2.0

VARIABLES DU DESSIN

Objectifs : « Le dess(e)in hors du dessin. Hors du dessin proprement dit, il y a d'abord la peinture, avec laquelle pourtant la frontière ne peut-être qu'indécise et mouvante. Mais il s'ouvre aussi une diversité de champs possibles pour l'exercice de ce que l'on peut nommer le « dess(e)in » : le désir de désigner la formation de la forme dans le mouvement d'une ligne qui peut se faire rayure d'écran, torsion de volume, extension solide, geste de l'installation, performance etc. » Jean-Luc NANCY, Catalogue Le plaisir au dessin, Musée des Beaux Arts de Lyon. 2007 Les « variables du dessin » doivent pouvoir permettre à chaque groupe d'étudiants la mise en place d'une spatialisation passant par diverses expérimentations plastiques. Si dans le premier atelier il s'agit d'arriver à représenter un espace, dans son feuilleté de perceptions et significations, par l'intermédiaire du dessin, dans ce deuxième atelier il s'agit de partir de cette représentation graphique pour arriver à formaliser un espace réel restituant au mieux ce feuilletage. Ou comment le dessin, en tant que représentation ou exploration de l'espace (trajet), peut venir à son tour modifier, constituer, construire de l'espace (projet). Il est également important de faire comprendre aux étudiants que « le dessin, par son caractère de commencement, de genèse, le lieu de tous les passages » (Henri Michaux) est un domaine essentiel quant à l'élaboration d'un langage formel et plastique capable de se transformer ou de venir nourrir toutes les autres pratiques nécessitant une formalisation manuelle ou technologique, à l'ère numérique. L'objectif est de permettre aux étudiants de première année d'aborder différentes pratiques qu'ils pourront développer au sein des ateliers ATR du cycle licence mais également d'éprouver des alternatives méthodologiques quant à la perception, conception et formalisation d'un espace.

Contenu : Chaîné à l'atelier Dessin d'expression (UE24.1), cet atelier prend comme point de départ les dessins en grands formats élaborés lors de cette première partie. Il y prend à la fois appui d'un point de vue plastique, permettant ainsi d'articuler représentation graphique à conception et réalisation d'un espace mais aussi d'en ré-interroger l'expérience par l'intermédiaire d'autres modalités, d'autres formes, d'autres médias. Selon différentes modalités pédagogiques mises en place par les enseignants responsables des groupes, les étudiants peuvent ainsi aborder des questions relatives à la volumétrie (dimensions, matériaux, faces et surfaces), à l'installation (échelle, espacement, déplacement), à la projection (temporalité narrative ou plastique). Chaque groupe garde le même ou les mêmes enseignant(s) que dans l'atelier Dessin d'expression afin de permettre une meilleure continuité pédagogique du premier atelier au second. La « fabrication » des matières graphiques, visuelles, sonores et tactiles s'expérimente à partir de la manipulation de procédés techniques variables du dessin, et s'élabore en combinaisons et assemblages constructifs variés -dessin installé, sur et hors papier, forme graphique dans l'espace, dessin lumière et dessin couleur, dessin en mouvement, dessin multimédia-. Cette pratique artistique expérimentale se concentre particulièrement sur les questions de la perception de l'espace vécu et de sa représentation par la mise en évidence de la relation lecture d'espace / écriture d'espace (échelle, proportion, plein et vide, verticalité, séquence, rythme, flux et mouvements, ambiances...). Le choix par l'étudiant des modes de transcription est variable, et s'élabore de façon inventive et imaginative ; mais ce choix-là sera poussé avec exigence et pertinence en relation avec l'espace perçu et pensé.

Mode d'évaluation : La mise en espace du projet artistique inscrit la démarche plastique de l'étudiant dans une dimension d'installation ou d'environnement plastique. Les conditions de la monstration doivent être particulièrement soignées. La monstration se propose comme mise en forme plastique englobante à l'échelle du corps, une dimension d'expérience sensorielle, où le corps sensible de l'étudiant et du visiteur se trouve interpellé, voire interloqué. L'évaluation comprend le processus de création en contrôle continu et la qualité de la restitution finale. (32,5H) 6 groupes de 25 étudiants (6 enseignants ATR impliqués simultanément) / Mercredi de 17h00 à 19h30

Semestre 3 / UE 31

Projet architectural la morphologie de la construction

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 274.0 / Total Heures : 322.0

ECTS : 13.0

311 - Matière et Contexte

Enseignants : POTIN hervé (coordinateur)

Matière et Contexte

Objectifs : -Privilégier le questionnement créatif, l'intelligence collective, le travail collaboratif entre les étudiants.

-Articuler pensée critique, analytique, et dimension subjective, imaginative, poétique. -Permettre à l'étudiant 'd'amorcer' la construction d'un positionnement intellectuel, une différence de pensée, une démarche architecturale. -Approfondir chez l'étudiant sa vision stratégique du projet, par la conception d'un projet architectural prenant en compte la complexité des éléments qui le combine : du concept au fragment, du fragment au milieu, du milieu au territoire. -Mots clefs : spatialité, invention, expérimentation, matière, peau, fabrication, questionnement, analyse, argumentaire, opinion, engagement, fiction, envie, plaisir, conviction, hybridation, contexte.

Contenu : 1 - CULTURE Exposés thématiques : il s'agit de la présentation de petits cours qui jalonnent les séances d'atelier. Ces exposés thématiques portent sur des « leviers d'architecture », invariants (ou qui sont matière à alimenter le « débat » architectural) : matière, image, ornement, recyclage, hybridation, programme,... Ce peut être aussi des exposés décryptant certains mouvements de l'histoire de l'architecture du 20ème siècle. Projets références : Il s'agit pour l'étudiant de développer son approche critique /analytique, à partir de cas référents, de bâtiments exemplaires. Ces études de cas seront ciblées et constitueront un « corpus » de références partagées pour l'atelier. Cette analyse est l'objet d'une discussion ouverte entre enseignants et étudiants : qu'est-ce qu'un bon projet ? Qu'est-ce qu'une bonne architecture ? L'image dépasse-t-elle parfois la réalité de l'usage ? 2 - EXPLORATIONS Exercices Exploratoires : Ces exercices aborderont les notions de « matière », de « contexte » et de « transformations » afin d'ouvrir et d'élargir des champs d'idées nécessaires à la fabrication du projet, en initiant des réflexions fictionnelles, en dialogue avec d'autres modes de production artistique. Ces petits exercices doivent permettre à l'étudiant d'adopter une position autonome en un laps de temps très court (1 S), afin de questionner le projet/site et de se forger une opinion critique, utopique, argumentée, motivée... Questionnements : En parallèle avec l'approfondissement du projet, une démarche constructive, inventive sera entreprise. Des maquettes d'études marqueront chaque phase d'avancement du projet ; ces maquettes expliciteront l'approche spatiale du projet et ébaucheront les fragments de matérialité, par collage, recyclage... L'atelier intensif en fin de semestre sera l'occasion de développer un fragment de projet : des « maquettes-prototypes » seront réalisées. Il s'agira ainsi de cristalliser des 'tranches' potentielles d'architecture : les notions de matière, d'enveloppe et de peau seront développées. 3 - PROJET Il s'agira pour l'étudiant d'explorer le projet et d'énoncer / affirmer un parti, puis de développer et matérialiser ce parti pris, en faisant apparaître une démarche de problématisation, de structuration, d'abstraction, d'imagination, d'invention. Contexte Le projet s'inscrit dans le réel. Il est situé géographiquement. Il s'agira de choisir un site où les enjeux urbains sont d'importance, où la mémoire urbaine aura laissé des traces, ou un site en devenir. Programme Un programme 'règle du jeu' est donné : implantation/gabarit/ typologies minimales + programme hybride. Cette mixité programmatique est le prétexte à l'expérimentation spatiale, formelle. Une certaine latitude est laissée à l'étudiant, afin de modifier/amplifier/transgresser le programme. Stratégie La constitution d'un 'corpus' de références (cf. Axe 1) est le prétexte à aborder les questions de mesure, d'échelle, de matérialité, et bien entendu de spatialité. Dans un second temps, une analyse de site confrontera une découverte 'sensible' du site avec une lecture objective des dispositifs urbains. Puis, le travail de confrontation objective/subjective du site, alimenté des analyses de cas et des exercices courts doit permettre à l'étudiant de rechercher une stratégie d'implantation du projet et d'affirmer / argumenter un parti pris.

Mode d'évaluation : La validation des travaux se fera en mesure de l'implication intellectuelle de l'étudiant, du potentiel de cohérence créative et de sa capacité à l'autocritique.

Semestre 3 / UE 31

Projet architectural la morphologie de la construction

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 274.0 / Total Heures : 322.0

ECTS : 13.0

312 - Intensif

Enseignants : POTIN hervé

Fragment

Objectifs : Cet exercice 'intensif' aborde la question DU FRAGMENT de projet, de sa fabrication et de l'assemblage des éléments qui le composent. Il s'agit pour vous de choisir un élément de détail, fragment de projet, morceau d'enveloppe et de structure, et de le travailler dans son écriture, son process de fabrication, afin d'enrichir votre propre démarche sur l'identité du projet architectural, du concept au fragment, du fragment au milieu, du milieu au territoire.

Contenu : L'atelier intensif est l'occasion de développer un fragment de projet : des « maquettes-prototypes » seront réalisées. Il s'agira ainsi de cristalliser des 'tranches' potentielles d'architecture : les notions de matière, d'enveloppe et de peau seront développées. Ces fragments feront l'objet d'une étude préalable par l'étudiant, dessin, détail, maquette-ébauche...qui lui permettra d'appréhender les modes constructifs, et le passage du dessin à la réalisation.

Mode d'évaluation : Rendu sous forme de jury

Semestre 3 / UE 31

Projet architectural la morphologie de la construction

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 274.0 / Total Heures : 322.0

ECTS : 13.0

313 - Situations extrêmes

Enseignants : BERTREUX Michel (coordinateur), LAGRE Stéphane

Situations extrêmes

Objectifs : Le monde change. Le sens et les enjeux de l'architecture, deviennent primordiaux. La population est en forte croissance et le monde rétrécit. L'incontestable réchauffement du climat, l'épuisement attendu des matières premières énergétiques, révèlent un besoin urgent et profond de refonte de notre relation au monde naturel. Le monde se révèle à nous selon une étrange perspective : celle d'une finitude planétaire qui nous oblige à reconsidérer nos habitats, nos déplacements, nos économies, nos cultures. Cette unité d'enseignement a pour objectif de mettre le potentiel créatif des étudiants à l'épreuve d'une situation environnementale extrême, pour y construire une utopie réaliste, un habitat possible.

Contenu : 1 CONTEXTE : L'étudiant choisit un territoire soumis à une problématique environnementale au sens large. Territoire : Il s'agit d'un espace réel qu'il faut habiter. Tout espace sur le globe est disponible, dès lors que les conditions d'habitabilité minimums sont réunies. Ces conditions peuvent être extrêmes, mais doivent rester possibles. L'objectif est d'offrir une réponse architecturale intelligente et sensible à une situation environnementale, écologique, troublée. Les situations qui ne trouveraient leur résolution que dans le développement d'une technologie sont exclues. Problématique environnementale : La problématique environnementale est envisagée comme un moteur de l'imaginaire. L'occasion est belle, et mise à profit pour inventer un habitat changeant, modifiable au gré d'événements inattendus. 2 ENJEU : « Là où croît le péril croît aussi ce qui sauve ». A l'aphorisme d'Hölderlin, nous attendons des réponses forcément contextuelles, faisant l'éloge de l'adaptabilité inventive et heureuse. Forcément poétiques. 3 PROJET : Les projets sont étudiés selon trois échelles : 1 Celle du territoire. Le projet commence par une analyse du territoire sous l'angle de vue le plus propice à l'émergence du projet. 2 Celle du groupement d'habitat ou de l'agglomération au sens premier du terme 3 Celle de l'intérieur et de l'objet. Préciser les enjeux sociaux. Il est possible que nous concevions pour une génération qui n'en est plus à désirer des monuments, mais des abris, des asiles, des havres, qui désire de l'eau pure, des espaces vivants, du respect entre les peuples et les corps. Préciser les enjeux sensibles. L'œuvre de l'architecte est sans cesse un questionnement sur la matière. Les mouvements permanents entre recherches, intuitions, résultats conduisent à l'élaboration d'une pensée constructive. Plus l'architecte maîtrise la matière, plus il peut se consacrer à la dimension sensorielle et symbolique de l'architecture. Développer une approche sensible de l'architecture, par une maîtrise des matériaux et de leurs effets sensoriels est un des enjeux de cet enseignement. Préciser les enjeux techniques. L'expérimentation constructive est envisagée tout au long du semestre, non pas comme une suite d'actes qui aboutirait, comme dans un apprentissage de compétences, à un catalogue de solutions techniques à reproduire, une sorte de pièces détachées du savoir (le savoir en pièces, comme le travail en pièce est culturellement aliénant), mais comme une expérience constructive visant l'accès à la compréhension de la complexité par des éclaircissements et des dévoilements successifs. 4 REPRÉSENTATION ET COMMUNICATION DU PROJET IMAGES : Maîtrise des outils de représentation. Dessin conceptuel, plan, coupe et vues élaborées à différentes échelles. Maîtrise d'un outil de modélisation: Apprentissage d'un logiciel de modélisation, 3DS, studio 4D et d'un module de rendu. MAQUETTE : Élaboration d'une maquette conceptuelle. La maquette conceptuelle comme le dessin conceptuel n'est pas un mot-valise en carton, mais un outil qui annonce un processus de conception. C'est un outil qui engage le sens, qui décrit la multiplicité des enjeux et qui interroge les choix de programmes. Maquettes du projet à différentes échelles. le territoire, le groupements d'habitat, les détails constructifs de la proposition. ÉCRIT : En fin de semestre, un recueil des projets est réalisé. Chaque projet est précédé d'un résumé de 800 signes et d'un texte de 10000 signes. ORAL : Prise de parole et élocution, capacité à se soustraire aux tics de langage de son groupe ou de son clan culturel. Capacité à énoncer clairement. 5 RECHERCHE STRUCTURELLE ET CONSTRUCTIVE Prise de conscience du cheminement des efforts et des contraintes dans une construction. Approche de la résistance des matériaux. Étude du comportement des structures sous sollicitations. 6 DYNAMIQUE DE GROUPE ET TRAVAIL COLLECTIF Les étudiants sont regroupés par trois pour l'élaboration de leur projet. Trois, c'est le chiffre idéal, plus que la dualité et moins que le nombre.

Mode d'évaluation : Les projets sont évalués selon 4 critères. 1. qualité et pertinence de la présentation orale et écrite. 2. qualité et cohérence des présentations graphiques et des représentations en volume (maquette conceptuelle, maquette, assemblage constructif). 3. continuités de la recherche personnelle et respect des exigences du rendu. 4. qualités et pertinence de l'idée de projet au regard d'un niveau raisonnable de référence. Le semestre est divisé en 4 séquences. Chaque séquence est l'objet d'un rendu. Chaque rendu est noté, la note finale n'est pas la somme arithmétique des notes partielles. Les étudiants ont des progressions variables. Les notes intermédiaires constituent plutôt un système d'alerte et de positionnement sur l'échelle des attendus du cours.

Semestre 3 / UE 31

Projet architectural la morphologie de la construction

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 274.0 / Total Heures : 322.0

ECTS : 13.0

314 - Intensif Situations extrêmes

Enseignants : BERTREUX Michel

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 3 / UE 32

Morphologie et structures

Heure CM : 32.0 / Heure TD : 76.0 / Total Heures : 108.0

ECTS : 7.0

321 - Structure

Enseignants : BORIS Benoit

ECTS : 2.0

Structure

Objectifs : L'architecture n'existe véritablement qu'à partir du moment où elle est construite ; autrement dit elle ne peut être pensée indépendamment de sa matérialisation, à la fois en termes de structures et de matériaux. Mais le passage de l'idée au réel est un processus complexe, qui met en jeu aussi bien le registre du sensible que celui de la technique. Il inclue la compréhension des types structurels, la connaissance des matériaux, de leurs potentialités et de leurs exigences.

Contenu : Afin que la dimension constructive puisse être intégrée au projet dès les premières phases de la conception (développement d'une pensée constructive), les cours se proposent d'apporter à l'étudiant une bonne compréhension du système hiérarchique dans lequel s'inscrivent les différents composants de toute structure usuelle (éléments portants / éléments portés), à identifier la nature des liaisons et à en déduire la manière d'assurer la stabilité de l'édifice. Cette compréhension passe également par la connaissance des potentialités des matériaux de construction courants, de leurs limites et des spécificités de leur mise en œuvre. Les TD pourront prendre deux formes distinctes, non exclusives mais complémentaires : la première, plutôt «autonome» et analytique consiste, à partir de la typologie structurelle explicitée en cours, à produire un dossier d'étude complet d'une réalisation choisie par l'étudiant ; il inclue schéma structurel, nature des efforts, détails des liaisons, éléments de stabilité, matériaux, interfaces, etc. La seconde, à dimension plus conceptuelle, est en lien étroit avec l'UE de projet ; elle a pour objet d'articuler au

Mode d'évaluation :

Semestre 3 / UE 32

Morphologie et structures

Heure CM : 32.0 / Heure TD : 76.0 / Total Heures : 108.0

ECTS : 7.0

322 - Morphologie

Enseignants : MIGUET Francis (coordinateur)

ECTS : 2.0

Morphologie

Objectifs : Initiation à la compréhension, conception, modélisation et réalisation des formes architecturales « complexes » ; mise en relation de la forme aux aspects structurels.

Contenu : Etudes des courbes et surfaces de l'espace à partir de nombreuses références architecturales - notions de courbure, torsion, courbure de Gauss, courbure moyenne, etc. ; vers une classification des surfaces - modes de génération des courbes et des surfaces ; courbes et surfaces particulières (surfaces réglées, surfaces minimales) - la forme comme étape d'un processus de transformations géométriques. Les formes-structures : toiles tendues, gonflables, dômes géodésiques, résilles, etc. Processus automatisés : architecture algorithmique. TRAVAUX-DIRIGÉS : Modélisations physiques (à l'atelier de maquettes) et numériques de surfaces gauches.

Mode d'évaluation :

Semestre 3 / UE 32

Morphologie et structures

Heure CM : 32.0 / Heure TD : 76.0 / Total Heures : 108.0

ECTS : 7.0

323 - Modélisation numérique

Enseignants : WELFERT Nathalie

ECTS : 2.0

Modélisation numérique

Objectifs : Apport de concepts et de méthodes spécifiques au dessin numérique, du traitement de l'information et de données. Cet enseignement se veut dans la continuité des acquis précédents afin d'aborder des notions approfondies à partir d'exercices plus élaborés dans l'approche des différentes phases de conception du projet et du partage des données par un travail de groupe.

Contenu : Introduction des concepts de base du traitement numérique de l'information du projet. Pour gérer un projet en architecture de manière efficace, il est fondamental d'en créer et d'en partager le contenu. • Gérer : des jeux de plans ou des entités à l'aide d'outils permettant de contrôler le contenu. • Créer : des dessins plus rapidement à l'aide d'outils. • Partager : des données, à l'aide d'outils de collaboration Organisation des données informatiques du projet ; gestion de fichiers ; gestions des objets, objets paramétriques. L'apprentissage du dessin numérique s'harmonise avec l'enseignement d'architecture en ce qui concerne les différentes conventions de représentation graphique. Les étudiants apprennent à dessiner les détails d'architecture à différentes échelles en cohérence avec la progression des connaissances acquises dans les enseignements d'architecture.

Mode d'évaluation :

Semestre 3 / UE 33

Références et critique

Heure CM : 56.0 / Heure TD : 32.0 / Total Heures : 88.0

ECTS : 6.0

331 - Histoire de l'architecture

Enseignants : BIENVENU Gilles

ECTS : 1.0

Histoire de l'architecture : XVIII^e et XIX^e siècle

Objectifs : Appropriation d'un corpus de références architecturales éclairées par les enjeux culturels, théoriques et pratiques de leur production

Contenu : Le cours d'histoire de l'architecture explore les transformations de l'architecture et du discours architectural, en liaison avec les évolutions et bouleversements historiques, culturels et techniques du moment au cours de périodes qui, de manière récurrente, ont procédé à des relectures de l'histoire pour transformer le présent, quand l'émergence de nouveaux programmes et de nouveaux matériaux contribuait à transformer les pratiques sociales de l'architecte. Interrogeant la manière dont les architectes se sont réapproprié les périodes antérieures pour se libérer des contraintes du moment, il interroge la critique récurrente des sources et des références qui produit les mouvements architecturaux successifs dans une société en mutation. Il permet ainsi de croiser histoire et historiographie de l'architecture.

Mode d'évaluation : Examen écrit 2h

Semestre 3 / UE 33

Références et critique

Heure CM : 56.0 / Heure TD : 32.0 / Total Heures : 88.0

ECTS : 6.0

332 - Histoire de la ville

Enseignants : FILATRE Pascal

ECTS : 1.0

Histoire de la ville

Objectifs :

Contenu : Le cours d'histoire de la ville s'organise autour des logiques de production de la ville et autour des logiques d'appropriation, de la ville antique à la ville baroque et classique. Il présente un panorama historique des faits urbains, formation, stratification, ruptures, dans les villes occidentales de l'Antiquité au 18^e siècle et s'intéresse particulièrement au phénomène des villes nouvelles. Outre l'attention portée à l'esthétisation des espaces, l'accent est mis sur le rôle des acteurs de la ville.

Mode d'évaluation :

Semestre 3 / UE 33

Références et critique

Heure CM : 56.0 / Heure TD : 32.0 / Total Heures : 88.0

ECTS : 6.0

333 - Bibliographie critique

Enseignants : BIENVENU Gilles

ECTS : 1.0

Bibliographie critique

Objectifs : Aucun discours n'est neutre. La culture architecturale et urbaine, historique et actuelle, se fabrique notamment par la constitution d'un corpus de références et à travers la diffusion des savoirs. L'enseignement propose de développer les facultés de discernement des étudiants par la constitution de corpus de références ainsi que par la mise au jour de systèmes de fabrication de ces corpus. Il associe à l'étude de l'architecture européenne aux 18^e et 19^e siècles en tant que constitution à l'époque d'une culture architecturale et à l'approche du fait urbain à travers les siècles, l'exploration de la fabrique de la ville contemporaine ainsi qu'une analyse bibliographique de l'historiographie, de la constitution et de la diffusion des savoirs dans ces domaines. L'enseignement des langues étrangères participe à l'élaboration d'une culture référentielle et critique.

Contenu : Les travaux dirigés de bibliographie critique ont pour objet de décrypter le livre (en l'occurrence le livre d'architecture, le livre d'histoire de l'architecture et de la ville, le livre de sociologie urbaine) comme aboutissement d'un projet contextuel de recherche, de constitution et de diffusion d'un savoir. Parmi les propositions des enseignants, chaque étudiant(e) se saisit d'une question qu'il (elle) approche ou consolide au moyen de trois textes de statut différent, tout en les situant dans le contexte et le processus de leur production.

Mode d'évaluation : Evaluation des trois fiches de lecture et du dossier de "bibliographie croisée" élaborés au cours du semestre.

Semestre 3 / UE 33

Références et critique

Heure CM : 56.0 / Heure TD : 32.0 / Total Heures : 88.0

ECTS : 6.0

334 - La fabrique plurielle de la ville et des territoires

Enseignants : ROY Elise

ECTS : 1.0

La fabrique plurielle

Objectifs :

Contenu : La montée en puissance de l'idée de projet urbain dans les années 1990 est venue marquer un renouvellement des pratiques urbanistiques désormais moins procédurales, moins linéaires, plus intersectorielles, et mises en jeu par un système d'acteurs élargi, dans lequel s'inscrit le maître d'œuvre urbain, qu'il soit architecte-urbaniste, paysagiste ou géographe... En proposant des allers-retours entre approches théoriques et pratiques, cette série de cours vise l'acquisition d'une culture des projets urbains contemporains et des stratégies d'aménagement du territoire, en étant attentif au rôle joué par les concepteurs. Différentes études de cas européens nous permettront d'appréhender les processus de production et de gestion de nos territoires urbains. Il s'agira d'en comprendre le système d'acteurs et notamment les rapports entre une maîtrise d'ouvrage assistée d'instances techniques (SEM aménagement, agence d'urbanisme, etc.), et maîtrise d'œuvre, ainsi qu'avec ce que certains appellent désormais « maîtrise d'usage » des projets. Partie prenante au processus de fabrication de la ville contemporaine, les outils et dispositifs législatifs seront saisis comme des enjeux de projets (loi SRU, SCOT, PLU, PADD, etc.). Ces récits de projets et stratégies urbaines contemporaines seront l'occasion de mettre en exergue les grands thèmes de l'urbanisme contemporain : densité, mixité urbaine et sociale, renouvellement urbain, ville-territoire, etc.

Mode d'évaluation :

Semestre 3 / UE 33

Références et critique

Heure CM : 56.0 / Heure TD : 32.0 / Total Heures : 88.0

ECTS : 6.0

335 - Langues

Enseignants : AMADOR German, CATHERINE Jeanne, SCHLUTER Janine

ECTS : 1.0

Langues

Objectifs : 3 langues sont proposées : anglais, allemand et espagnol. Il s'agit d'acquérir les compétences nécessaires pour pratiquer, tant dans l'activité professionnelle que dans la vie quotidienne, la langue choisie. Les TD visent à développer les 4 compétences linguistiques : La compréhension orale La compréhension écrite L'expression orale L'expression écrite Pour certifier leur niveau, les étudiants doivent passer l'examen de TOEIC en anglais et le BULATS en espagnol ou allemand. Ils doivent atteindre un score minimum de 605 au TOEIC et avoir un minimum de 50 points au BULATS (niveau B1). Ils ont des cours de préparation à ces examens. Les scores demandés assurent un niveau minimum d'opérationnel de base.

Contenu : CONTENU DES TD Textes à étudier Enregistrements à écouter Révision et pratique de la grammaire Vocabulaire Jeux de rôle et discussions CONTENU DES COURS MAGISTRAUX Préparation et entraînements aux examens de TOEIC et BULATS

Mode d'évaluation :

Semestre 3 / UE 34

Voir et exprimer

Heure CM : 18.0 / Heure TD : 32.5 / Total Heures : 50.5

ECTS : 4.0

341 - Atelier Volume (intensif)

Enseignants : JACQUIER Rémy (coordinateur),ROLLAND Marie

ECTS : 1.0

Atelier Volume

Objectifs : L'atelier volume se déroule sous la forme d'un intensif mené en cinq jours. Ce choix à été fait pour pouvoir mettre l'accent sur la manipulation d'outils et de matériaux impliquant un fort investissement corporel ou technique. Ceci permet aux étudiants de se confronter physiquement et de manière continue aux difficultés de mises en formes induites par les données matérielles, d'opérer un moment de friction entre intention et réalisation. Ce moment de pratique important peut ainsi venir questionner et nourrir l'activité purement projectuelle telle qu'ils la pratiquent plus habituellement au cours de leurs études d'architecture.

Contenu : A partir des propositions formulées par Gianni Péttena, artiste invité, les étudiants élaboreront des projets en vue d'une réalisation à échelle 1. Les étudiants travaillent par groupes de quatre ou cinq, ce qui permet d'obtenir une base de données formelles suffisamment importantes pour pouvoir ouvrir les hypothèses de travail. A partir de ce point de départ, deux phases constituent le déroulement de la semaine : – Une phase de réflexion et de mise en place des intentions de travail. Après une présentation de l'atelier ainsi que des intentions de Gianni Péttena, les groupes élaboreront des projets d'intervention sous forme de dessins, images et maquettes. – Une phase de fabrication et de mise en espace. Après une sélection de projets par un jury, les groupes d'étudiants doivent pouvoir éprouver les allers-retours et les remises en questions possibles entre leur intention première et la mise à l'épreuve formelle et matérielle. Le champ des possibles est ouvert, allant de la recherche des solutions techniques les plus pertinentes pour pouvoir réaliser l'intention de départ à la remise en cause de celle-ci par la résistance matérielle nécessitant une ré-adaptation de l'intention. Au cours de cette phase de réalisation, les questions volumétriques et sculpturales sont abordées : articulation d'un plan à l'autre dans les trois dimensions, répartition des masses dans l'espace, équilibre, plein-vidé, rapport forme-texture-couleur. Le rapport objet – espace est alors questionné ainsi que la mise en relation et le dialogue entre les différents travaux.

Mode d'évaluation : Le travail de chaque groupe est évalué en fin de semaine selon plusieurs critères reprenant les différentes phases. Assiduité et investissement sont nécessaires, pertinence de l'intention de départ par rapport à la problématique proposée et par rapport au mobilier de départ (écart et cheminement entre point de départ et point d'arrivée), qualité de la réalisation d'un point de vue aussi bien plastique que technique, réflexion menée sur la mise en espace du volume final et retour critique.

Semestre 3 / UE 34

Voir et exprimer

Heure CM : 18.0 / Heure TD : 32.5 / Total Heures : 50.5

ECTS : 4.0

342 - Histoire de l'art 1

Enseignants : JACQUIER Rémy (coordinateur), ROLEZ Anais

ECTS : 1.0

Histoire de l'Art de la première moitié du XX^e siècle.

Objectifs : Les avancées majeures, qu'elles soient scientifiques, philosophiques ou technologiques, influencent les artistes, contribuent à modifier la perception du monde, des choses et de la société. Celles-ci agissent sur l'imaginaire, imposent une « logique » figurative, une vision des choses. Le cours d'histoire de l'art fera une large place à l'histoire des sciences et des techniques afin de comprendre les enjeux d'un art contemporain souvent « numérique », génératif, performatif, ou profondément marqué par la logique (potentielle ou actualisée).

Contenu : En étudiant les rapports entre ces avancées (scientifiques, technologiques, philosophiques) et l'histoire de l'art, en étudiant leur contexte d'apparition et de développement, nous mettrons en évidence leurs impacts sur les différents arts et sur l'évolution de la muséographie. Programme des séances : 1. Techniques de la lumière : de Caravage aux néo-impressionnistes (perspective de projection centrale, baroque, photographie et soleil) 2. Art nouveau : la synthèse des arts - technologies et modernité 3. École de Pont-Aven, Nabis, Expressionnisme, Fauvisme - de la représentation à la présentation ; la couleur comme phénomène 4. Cubisme(s) - déconstruction, réduction et réalité 5. Futurisme - révéler la vitesse grâce à la philosophie, les sciences et les technologies 6. La voie de l'abstraction I : Kandinsky, Malevitch, Mondrian - réduction élémentaire et systèmes 7. La voie de l'abstraction II : Rayonnisme, Orphisme 8. Sculpture I : Rodin et ses praticiens - espace des techniques 9. Sculpture II : Brancusi, Giacometti - techniques et espaces 10. Du Constructivisme Russe à l'art cinétique - l'artiste technicien et l'espace - temps réel. 11. Le Bauhaus - systématismes et planification 12. Partiel

Mode d'évaluation : Partiel (contrôle terminal)

Semestre 4 / UE 41

Le logement collectif

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 274.0 / Total Heures : 322.0

ECTS : 13.0

411 - Habiter : Scénarios construits

Enseignants : DEFRAIN François (coordinateur), GUEDJ Louis

Scénarios construits

Objectifs :

Contenu : Le logement peut être considéré comme le « théâtre », de la diversité des relations entre espace physique et société. Pourtant, le dogme du « logement familial » (cuisine-séjour-chambres) domine la production standard du logement. Si ce modèle ne répond que partiellement aux enjeux contemporains, il constitue une base « générique » à partir de laquelle chaque pièce, chaque usage, chaque relation peut être réarrangée selon des critères différents. En France, et dans certains pays d'Europe, une pénurie durable de logements révèle 2 grandes tendances : le fractionnement des ménages (multiplication des familles monoparentales) et le fort ralentissement de la rotation des logements (allongement de la vie, cohabitation prolongée des jeunes et précarisation). La modernité n'a cessé d'interroger ce dilemme : l'organisation de l'espace domestique peut-elle être à l'origine de nouvelles pratiques, ou, à l'inverse, l'évolution de la société génère-t-elle de nouvelles formes d'habiter ? Le projet de chaque étudiant décliner ces questions sous 2 formes. > Élaboration du scénario : entre le « plan bâlois » (partition neutre et polyvalente des espaces) ou le « loft » (transparences et surdimensionnement des espaces) les architectes ne cessent de défier le « modèle de base » à l'aide de fictions inspirées des modes de vie (réels ou rêvés). Ainsi, chaque projet proposera une programmation du « vivre ensemble et séparément », et explorera sa capacité à évoluer, aussi bien dans sa configuration propre (modularité), que dans ses possibles extensions (agrandissement). > Développement construit : le logement, en tant que construction, provoque la même sidération que Salvador Dali devant une sculpture de Calder : « La moindre des choses que l'on puisse demander à une statue, c'est de ne pas bouger ». Entre éphémère et monumental, de Loos à Archigram, la mise en place des fonctions se double d'un questionnement sur leur construction : trame générique ou spécifique ? Surfaces modulaire ou modulable ? Organes définitifs ou remplaçables ? L'atelier se déroule en 4 séquences de travail, qui combinent chacune une phase en groupe, et une phase individuelle : > Hors-sol : la première étape consiste à restituer une étude de « plan type », à partir du choix d'une réalisation contemporaine, et à scénariser son fonctionnement. La seconde, à élaborer un agencement « idéal » : chaque étudiant choisira de modéliser un espace-type, et ses interrelations au travers d'une thématique (le rôle cuisine/ espace repas / stockage par exemple), puis élaborera une hypothèse de programme autour d'une forme de groupement (colocation, cohabitation seniors-famille, travail à domicile...). Cette phase s'appuiera particulièrement sur le cours sur le logement, qui s'apparentera à un séminaire. > In situ : identification des contraintes (réglementaires, climatiques, morphologiques) et des ressources du site donné. Puis, mise en place du principe de cohabitation (sur une ou plusieurs parcelles) entre les programmations menées individuellement, en répartissant les gradations entre les formes plus individuelles, et plus collectives. Le périmètre d'étude est situé à Nantes, dans un contexte urbain dense, permettant de croiser les échelles (de la maison combinée à la tour). Le terrain aura les qualités d'un site : accroche sur les tracés (ou traces), la géographie, les usages et pratiques, le paysage construit et naturel. > Dans-oeuvre : définition matérielle du projet, au travers du rapport structure-enveloppe, des organes techniques et divers éléments de construction. Le choix des techniques et matériaux approfondit les liens entre leur dimension esthétique et de mise en oeuvre. Le projet intègre un ensemble de contraintes réglementaires comme « background réaliste ». Cette phase confrontera les objectifs spatiaux, formels et sensibles du projet à leur transcription « architecturale ». Il s'agira de développer par le projet, une pensée de « constructeur » : quel rôle joue la trame ? Quel est l'enjeu du procédé constructif ? Comment constituer des parois ? Comment générer des percements ? Qu'est-ce qu'un « détail » et à quoi sert-il ? Comment inventer des règles architecturales pour le projet, issues de contraintes techniques ou réglementaires ? Comment passer de la matière au matériau ? > In visu : la présentation d'un projet est un travail en soi. L'expression plastique du projet, et les conventions techniques de représentation s'articulent lors de cette dernière phase. Elles mettent en évidence l'enjeu d'un dispositif de communication maîtrisé.

Mode d'évaluation :

Semestre 4 / UE 41

Le logement collectif

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 274.0 / Total Heures : 322.0

ECTS : 13.0

412 - Intensif Intimité et Partage

Enseignants : DEFRAIN François (coordinateur), GUEDJ Louis

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 4 / UE 41

Le logement collectif

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 274.0 / Total Heures : 322.0

ECTS : 13.0

413 - Le logement étudiant à travers la fenêtre

Enseignants : LOIZEAU Yvan, MALLERET Catherine, PAILLARD Louis (coordinateur)

Le logement étudiant à travers la fenêtre

Objectifs :

Contenu : ETUDIANT : S'installant progressivement dans une relative indépendance par rapport à sa famille, l'étudiant traverse une situation transitoire, parfois précaire. Il est occupé à développer son autonomie dans tous les domaines à la fois affectif, intellectuel, social, professionnel et économique. Quels modes d'habitat correspondent à ce moment particulier de la vie ? Comment conjuguer le besoin d'isolement studieux avec le nécessaire désir d'interactions sociales ? Dans un contexte de pénurie de logements touchant également d'autres catégories d'habitants, peut-on réfléchir à de nouveaux modèles de cité universitaire répondant aux questions de temporalité, de durabilité, de mixité d'usage ? FENÊTRE : Lieu de transition entre deux contextes intérieur et extérieur, intime et urbain, privé et public c'est à travers la fenêtre que se jouent de multiples questions architecturales. Loin d'être un simple plan abstrait, elle possède une épaisseur spatiale, technique et poétique. Interface de deux milieux, elle a d'abord un rôle de régulateur thermique, lumineux, visuel, sonore mais aussi social. Double limite simultanée d'un espace architectural (la chambre) et d'un espace urbain (la rue), elle établit un rapport singulier entre ces lieux d'échelle et de nature si différentes. Caractérisée par sa transparence, elle possède néanmoins une présence, une matérialité et une épaisseur répondant à des données d'usage, d'ambiances, de construction et d'entretien. Davantage encore, car c'est aussi une construction mentale, elle conditionne notre vision du monde celui qu'on habite et dont elle est parfois le reflet. PROJET : À partir de la question de la fenêtre, considérée non comme un simple pan de verre mais comme un espace régulateur, il s'agira de développer le projet architectural d'un ensemble de logements pour étudiants, sur un site de l'île de Nantes, et de construire une réflexion préalable argumentée et inventive sur ce programme et sa situation. Un travail de va et vient à des échelles variées allant du détail constructif au contexte urbain et réciproquement donnera l'occasion de se frotter aux différents modes de représentation du projet (photographie, croquis, maquettes, dessin géométral, perspectives, montages, textes), et de naviguer entre les milieux souvent antagonistes que sont la chambre et la ville, pour mieux transformer et régler leurs rapports contrastes et transitions— par les moyens de l'architecture. THÈMES ET TEMPO : La réflexion critique et inventive (lors de séminaires hebdomadaires), la recherche expérimentale (par une série d'exercices exploratoires donnant lieu à la fabrication d'un livre), l'observation et l'analyse in situ (au cours de visites de chantier) soutiendront le développement d'un projet architectural attentif aux notions suivantes : > espace et usage : dépasser les contraintes normatives actuelles pour inventer d'autres typologies de logement ; > types et variations : produire de la diversité avec la répétition en explorant les assemblages et combinaisons ; > limites et seuils : traiter l'épaisseur spatiale, fonctionnelle et technique de la façade, mais également celle des autres parois, en jouant des mitoyennetés, emboîtages, voisinages et écarts ; > matérialité et construction : exploiter les propriétés du béton comme matériau structurel, à la fois dans ses possibilités techniques et plastiques propres mais aussi dans ses relations avec d'autres matériaux de façade bois, métal, maçonnerie, plastique, verre ; > énergies et économie : répondre par des décisions architecturales judicieuses et frugales aux nécessités du développement durable ; > urbanité : s'inspirer du contexte de l'île de Nantes en cours de transformation pour réfléchir au rôle d'une cité étudiante dans la métamorphose de ce quartier ; se saisir de l'esprit du règlement d'urbanisme qui permet de traiter les questions d'implantation, de densité, et de rapports avec une grande originalité. > sociabilité : imaginer des programmes collectifs et partagés, inédits, dans l'esprit de ce quartier industriel en pleine évolution.

Mode d'évaluation :

Semestre 4 / UE 41

Le logement collectif

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 274.0 / Total Heures : 322.0

ECTS : 13.0

414 - Intensif

Enseignants : PAILLARD Louis (coordinateur)

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 4 / UE 42

Ambiances

Heure CM : 24.0 / Heure TD : 78.0 / Total Heures : 102.0

ECTS : 6.0

421 - Thermique

Enseignants : MEUNIER Virginie (coordinateur)

ECTS : 1.0

Thermique

Objectifs : L'objectif de ce cours est d'expliciter les facteurs d'ambiance thermique nécessaires à la compréhension du comportement des bâtiments en réponse à des sollicitations climatiques d'hiver et d'été. Seront appréhendés en particulier les aspects théoriques des transferts thermiques et de la ventilation. Une large partie du cours sera également consacrée à l'influence des choix des modes constructifs sur les conditions de confort. Il s'agira, par ailleurs, de mettre en relation les choix architecturaux, formes, expositions, matériaux avec les ambiances résultantes dans les différents espaces projetés, puis d'évaluer leurs incidences sur la consommation énergétique du bâtiment. Les cours théoriques seront accompagnés de TD. L'objectif de ceux-ci étant de requestionner les projets d'étudiants en revisitant le processus de conception à partir des questions d'ambiances qui se posent aux différentes phases d'avancement du projet.

Contenu : L'énergie solaire (en lien avec le cours d'ensoleillement) : les caractéristiques de l'énergie solaire et ses modes de propagations ; les techniques simplifiées permettant l'évaluation des apports d'énergie solaire ; les dispositifs de récupération des apports solaires. Les principaux modes de transferts de chaleur : les transferts radiatifs ; les transferts conductifs ; les transferts convectifs. Le comportement des bâtiments : les déperditions de chaleur ; l'isolation ; l'inertie. L'évaluation du confort thermique : bilans thermo-physiologiques et indices de confort ; l'hygrométrie La ventilation : ventilation forcée et techniques de dimensionnement ; stratégie de ventilation naturelle.

Mode d'évaluation : Dossier et examen

Semestre 4 / UE 42

Ambiances

Heure CM : 24.0 / Heure TD : 78.0 / Total Heures : 102.0

ECTS : 6.0

422 - Ensoleillement et énergie

Enseignants : MARENNE Christian (coordinateur)

ECTS : 1.0

Ensoleillement et énergie

Objectifs : Cet enseignement traite de la maîtrise des facteurs physiques d'ambiance et plus particulièrement de la nature des mouvements solaires révélant le potentiel d'ensoleillement et les ressources solaires énergétiques d'un site ou d'un espace construit. Les données solaires fixent un certain nombre de contraintes et d'attitudes à adopter pour intégrer cette dimension climatique dans les projets. Au delà, ces connaissances théoriques facilitent l'utilisation de techniques simples de contrôle et d'évaluation de l'ensoleillement des différentes composantes du bâtiment. Pour évaluer les apports solaires, un certain nombre de techniques diverses, allant de la construction d'épures manuelles, à l'utilisation de diagrammes et d'outils informatiques, seront présentées. L'enseignement pratique visera à utiliser ces outils pour construire et analyser des tracés d'ombre, pour définir des durées d'ensoleillement, puis pour évaluer l'influence des masques lointains et des dispositifs de protection sur les apports énergétiques.

Contenu : > principes géométriques permettant de déterminer les trajectoires apparentes du soleil > principes de construction des diagrammes solaires et leurs utilisations dans la conception du projet > étude des techniques manuelles permettant de définir les espaces ombrés ou ensoleillés. > étude de l'influence de l'orientation des façades et de l'environnement sur l'ensoleillement des parois et sur la pénétration du rayonnement solaire à l'intérieur des bâtiments.

Mode d'évaluation :

Semestre 4 / UE 42

Ambiances

Heure CM : 24.0 / Heure TD : 78.0 / Total Heures : 102.0

ECTS : 6.0

423 - Eclairément

Enseignants : DROZD Celine (coordinateur)

ECTS : 1.0

Éclairément

Objectifs : Ce cours aborde la compréhension des phénomènes lumineux dans l'architecture avec pour objectif de connaître et de manipuler les grandeurs photométriques, de maîtriser les stratégies de lumière naturelle pour le bâtiment, d'analyser les dispositifs de lumière naturelle et de savoir définir et évaluer le confort visuel des usagers.

Contenu : Lumière naturelle : caractéristiques physiques, grandeurs photométriques, sources de lumière naturelle, outils de conception, stratégies d'éclairément, ambiances lumineuses, typologies de bâtiment, perception visuelle, confort visuel, comportement de l'utilisateur. Lumière artificielle : historique et sources lumineuses. Les cours magistraux sont complétés par des travaux dirigés permettant d'aborder avec un nouveau regard la maîtrise de la lumière dans le projet d'architecture.

Mode d'évaluation : Dossier

Semestre 4 / UE 42

Ambiances

Heure CM : 24.0 / Heure TD : 78.0 / Total Heures : 102.0

ECTS : 6.0

424 - Acoustique

Enseignants : JOANNE Pascal (coordinateur)

ECTS : 1.0

Acoustique

Objectifs : Ce cours développe la compréhension des phénomènes acoustiques et la manipulation des grandeurs physiques associées. Il introduit les notions de base dans le domaine de l'audition et en acoustique architecturale. Les travaux dirigés reposent sur des exercices de mise en pratique des grandeurs et des relations qui décrivent les phénomènes sonores. Des mesures de durée de réverbération sont également prévues dans le cadre d'une séance de travail dirigé.

Contenu : nature du son / grandeurs acoustiques / propagation dans l'air / l'oreille et la perception / propagation en un espace clos / isolation acoustique / l'acoustique des salles

Mode d'évaluation : Épreuve sur table sur la base des exercices et des questions abordées en séances de travaux dirigés.

Semestre 4 / UE 42

Ambiances

Heure CM : 24.0 / Heure TD : 78.0 / Total Heures : 102.0

ECTS : 6.0

425 - Outil informatique

Enseignants : WELFERT Nathalie (coordinateur)

ECTS : 1.0

Outils Informatiques

Objectifs : Il s'agit de fournir aux étudiants les connaissances leur permettant d'analyser les techniques de modélisation. Cette analyse se fait par l'expérimentation de différents logiciels « métiers » de modélisation de données architecturales. Plusieurs outils spécifiques à l'architecture seront abordés afin de développer une capacité d'interprétation et d'appropriation des modes de conceptions. Entamer une réflexion sur l'utilisation et la méthodologie de l'informatique pendant la phase de conception. Comparaisons d'approches méthodologiques

Contenu : Laisser l'étudiant libre de dessiner, tracer, manipuler dans l'espace. Méthodologies de modélisations informatiques. Notion de modèles, BIM (Building Information model). Modélisations volumiques, surfaciques, maillage. Textures et matériaux. Images 2 D. L'apprentissage du dessin numérique s'accompagne d'une réflexion sur la lumière naturelle, les matériaux traités en texture et l'intégration dans le site. Volumes / espace, ombres / lumières, matières / textures. Les bases de modélisation enseignées dans ce cours servent également aux cours de géométrie de modélisation d'imagerie de synthèse et d'ambiance proposés dans le cursus.

Mode d'évaluation :

Semestre 4 / UE 43

Espaces palimpsestes et récits d'espaces

Heure CM : 64.0 / Heure TD : 64.0 / Total Heures : 128.0

ECTS : 8.0

431 - Histoire de la ville : transformations urbaines

Enseignants : BIENVENU Gilles (coordinateur)

ECTS : 2.0

Histoire de la ville : transformations urbaines

Objectifs : Comprendre les formes de la ville actuelle par la mise au jour des processus de transformations urbaines dans l'histoire

Contenu : Il s'agit d'aborder la ville occidentale du 18^e au 20^e siècle comme la résultante d'une chaîne de transformations successives, tant dans ses composantes que dans son ensemble, transformations partiellement imposées, partiellement négociées. Le 18^e siècle a élaboré des outils de contrôle et de maîtrise de l'espace urbain par les pouvoirs publics ; le 19^e siècle a insisté sur les questions sanitaires ainsi que sur la circulation et sur les traverses urbaines ; le 20^e siècle a inventé une nouvelle approche de la planification urbaine sous le nom d'urbanisme. De la ville ancienne donnée comme « lieu clos rempli de maisons » à la ville moderne diffuse, le cours explore ce moment particulier du 18^e siècle où la ville héritée, alors perçue comme représentative du chaos, devient objet de raison, où l'intervention sur la ville existante devient pensable, et où s'élaborent les outils et les procédures de conquête de l'espace public, de régularisation et d'ordonnement, de contrôle, de maîtrise sanitaire de l'espace urbain. Il s'attache au rapport entre le particulier et le général, entre le privé et le public, et aux enjeux de la planification des transformations et des extensions urbaines sur cette longue période du 18^e au 20^e.

Mode d'évaluation : Examen écrit 2h

Semestre 4 / UE 43

Espaces palimpsestes et récits d'espaces

Heure CM : 64.0 / Heure TD : 64.0 / Total Heures : 128.0

ECTS : 8.0

432 - Voyage à Rome

Enseignants : BIENVENU Gilles (coordinateur)

ECTS : 2.0

Voyage à Rome

Objectifs : Immersion dans le réel d'une ville marquée par la coprésence de multiples périodes de l'architecture, de l'Antiquité au contemporain

Contenu : Encadrement par Gilles Bienvenu, Marie-Paule Halgand, Pascal Filâtre et autres accompagnateurs. Un voyage d'étude à Rome vient établir une prise de contact directe avec des édifices et des espaces urbains étudiés dans les cours d'histoire de la ville et d'histoire de l'architecture des deux premières années du cursus. Le voyage propose l'analyse des éléments constitutifs de Rome, de la Rome antique à sa mise en scène au 21^e siècle (Antiquité, renaissance, baroque, modernité, actualité) et propose un regard sur l'appropriation et la ré-interprétation du patrimoine architectural et urbain aux diverses périodes de l'histoire. Les étudiants préparent le voyage au cours des séances de travaux dirigés et présentent sur place les éléments qu'ils ont travaillés. Au retour ils produisent dans un document collectif leur approche initiale enrichie par leurs observations in situ.

Mode d'évaluation : Evaluation sur la présentation in situ ainsi que sur le travail en amont et en aval du voyage.

Semestre 4 / UE 43

Espaces palimpsestes et récits d'espaces

Heure CM : 64.0 / Heure TD : 64.0 / Total Heures : 128.0

ECTS : 8.0

433 - Sociologie urbaine

Enseignants : DEVISME Laurent (coordinateur), OUVRARD Pauline

ECTS : 2.0

Sociologie urbaine

Objectifs : Ce cours a pour vocation de mobiliser les outils des sciences humaines et sociales (principalement de la sociologie) pour comprendre l'évolution du rôle des villes et des politiques urbaines ainsi que les conséquences sociales que cela implique. Pour cela, nous engagerons une réflexion sur ce qu'est la ville, ce qu'est une société urbaine que nous discuterons d'un point de vue théorique. Au fil des séances, nous nous rendrons compte que l'analyse urbaine et l'analyse sociologique sont fortement interdépendantes, et ce à différentes échelles, à l'échelle du logement, à l'échelle de la résidence, à l'échelle du quartier, à l'échelle de la ville, et encore à l'échelle des grands territoires. Autour des enjeux contemporains de la mondialisation des villes, des impératifs d'attractivité et d'internationalisation, mais aussi de gestion de la ville existante, des situations de pauvreté et d'exclusion sociale en ville, les séances s'attacheront à déconstruire ce qui relève souvent de processus de ségrégation socio-spatiale. Nous nous rendrons compte encore que la ville est portée par un système d'acteurs complexes, à des échelles différentes, et dans lequel les métiers contemporains de la ville et de l'architecture se trouvent pris désormais.

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 4 / UE 43

Espaces palimpsestes et récits d'espaces

Heure CM : 64.0 / Heure TD : 64.0 / Total Heures : 128.0

ECTS : 8.0

434 - Architecture contemporaine : esquisse d'histoire

Enseignants : HALGAND Marie-Paule (coordinateur)

ECTS : 2.0

Architecture contemporaine : esquisse d'histoires

Objectifs : Décrypter l'histoire de l'architecture du temps contemporain, depuis le milieu des années 60 jusqu'à nos jours en se saisissant des méthodes de l'histoire.

Contenu : L'architecture produite depuis cinq décennies pose des questions tant sur les références, les évolutions techniques, le statut de l'architecte et celui de la commande, les rapports entre art et architecture, les débats théoriques et critiques, la place de la médiatisation (revues, expositions, prix)... Il s'agit de revenir sur les réalisations architecturales et urbaines majeures et d'analyser leur contexte de production pour alimenter la construction d'une pensée critique. Quelques thèmes abordés : l'héritage des 'maîtres' / le brutalisme / néo-modernismes et post-modernismes / le high-tech style ou éthique / l'exportation de l'architecture / la mode des édifices iconiques / le minimalisme ...

Mode d'évaluation : un dossier personnel et un examen

Semestre 4 / UE 43

Espaces palimpsestes et récits d'espaces

Heure CM : 64.0 / Heure TD : 64.0 / Total Heures : 128.0

ECTS : 8.0

435 - Langues

Enseignants : CATHERINE Jeanne (coordinateur)

ECTS : 2.0

Langues

Objectifs : Il s'agit d'acquérir les compétences nécessaires pour pratiquer, tant dans l'activité professionnelle que dans la vie quotidienne, la langue choisie. Les TD visent à développer les 4 compétences linguistiques : La compréhension orale La compréhension écrite L'expression orale L'expression écrite Pour certifier leur niveau, les étudiants doivent passer l'examen de TOEIC en anglais et le BULATS en espagnol ou allemand. Ils doivent atteindre un score minimum de 605 au TOEIC et avoir un minimum de 50 points au BULATS (niveau B1). Ils ont des cours de préparation à ces examens. Les scores demandés assurent un niveau minimum d'opérationnel de base.

Contenu : Textes à étudier Enregistrements à écouter Révision et pratique de la grammaire Vocabulaire Jeux de rôle et discussions

Mode d'évaluation : Préparation et entraînements aux examens de TOEIC et BULATS .

Semestre 4 / UE 44

Voir et exprimer

Heure CM : 28.0 / Heure TD : 18.0 / Total Heures : 46.0

ECTS : 3.0

441 - Culture artistique/ performance

Enseignants : JACQUIER Rémy (coordinateur), ROLLAND Marie (coordinateur)

ECTS : 2.0

CULTURE ARTISTIQUE / PERFORMANCE

Objectifs : UE44-1 DU PROCESSUS DE CONCEPTION JUSQU'À LA RÉALISATION PERFORMÉE ÉCHELLE 1:1. L'UE44-1 CULTURE ARTISTIQUE / PERFORMANCE croise temps réflexif et temps de pratique artistique, et s'appuie sur les connaissances théoriques et pratiques déjà acquises par les étudiants dans les différentes UE d'arts plastiques du cycle Licence. C'est un enseignement qui permet d'éprouver le passage de l'intention de projet à un travail de réalisation et de mise en forme plastique et concrète. De manière réflexive, il s'agit d'approfondir et de mettre à l'épreuve des axes de recherches développés dans la création artistique et de s'immerger dans les pratiques artistiques contemporaines. Il sera question de voir comment une même problématique ou thématique de travail peut traverser des champs aussi divers que les arts plastiques, la littérature, le cinéma, la mise-en-scène ou encore la musique, et comment des artistes selon les techniques d'expression et de représentation qu'ils privilégient, répondent par des langages divers à des contextes d'énonciation. Des temps d'ateliers expérimentaux et techniques sont proposés afin que l'étudiant puisse mener un projet artistique, de sa conception à sa réalisation, faisable à « échelle 1:1 ». Une présentation finale de l'ensemble des productions artistiques, qui prendra la forme esthétique d'une performance collective, présentée publiquement, viendra conclure cet enseignement. Chaque année, les thèmes de recherche varieront, avec pour ligne fondamentale les affinités électives qui existent entre l'art et la culture architecturale. Une nécessaire curiosité sera demandée afin de comprendre comment champs artistiques et pratiques architecturales entretiennent des relations esthétiques qui s'enrichissent réciproquement.

Contenu : Thème 2016 / non défini Tout au long du semestre, le déroulement de l'UE44-1 s'organise sur une partition entre CM et TD qui se répondent de façon réflexive et dynamique. Les cours magistraux (10h CM), menés par plusieurs enseignants, permettront d'aborder différentes notions relatives aux pratiques artistiques modernes et contemporaines. Les étudiants pourront ainsi appréhender les pistes de réflexions proposées afin de déterminer l'axe de recherche créative dans lequel ils souhaitent s'inscrire. S'en suivra des séances de pratiques artistiques (18 h TD) qui se dérouleront en atelier, articulant recherche, expérimentation, manipulation intention de projet, travail de mise en forme plastique, faisant appel au dessin, au volume, à la peinture, à la vidéo, à la danse, à la musique, à l'écriture, à la poésie, aux techniques multimédia...

Mode d'évaluation : L'évaluation se fera sur l'autonomie des étudiants et leur capacité à pouvoir produire de la forme plastique à partir de questions théoriques. Il sera également demandé un retour critique écrit (court texte de 3000 signes) sur cette production

Semestre 4 / UE 44

Voir et exprimer

Heure CM : 28.0 / Heure TD : 18.0 / Total Heures : 46.0

ECTS : 3.0

442 - Histoire de l'art 2

Enseignants : JACQUIER Rémy (coordinateur), VIALE Marie-Laure

ECTS : 2.0

HISTOIRE DE L'ART 2

Objectifs : Ce cours a pour objectif de comprendre, dans une approche contextuelle (historique, social et politique), les mécanismes du mouvement général qui permet aux artistes d'expérimenter de nouveaux espaces non consacrés à l'art, à l'extérieur de la galerie d'exposition (White Cube), des années 1960 à l'actualité

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 5 / UE 51

Projet architectural 5 : La grande échelle

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 294.0 / Total Heures : 342.0

ECTS : 13.0

511 - Entrée en matière

Enseignants : COULON Françoise (coordinateur), GUTH Sabine, LEGROS Fabienne

Entrée en matière dans la ville des possibles

Objectifs : Enseignants : Françoise COULON, Sabine GUTH, Fabienne LEGROS, Michel BAZANTAY, Barbara CHENOT, Marine LE ROY, Jacky FOUCHER, Yann PERON L'architecture, comme projet de transformation de notre environnement, ne peut être dissociée de la pensée des territoires. Aucun terrain n'est vierge, tout site a une histoire ; une forme construite ne peut se comprendre et se légitimer que dans la mesure où elle s'inscrit dans un espace plus vaste... que modifie chaque construction. A l'ère «anthropocène», un architecte contribue à organiser des vides autant que des pleins, et les matériaux entre eux et doit prendre en compte et articuler des enjeux, des points de vue, des intérêts et donc des échelles de projet très contrastées. OBJECTIFS : L'enseignement proposé ici est centré sur l'espace urbain, espace critique où on interroge l'architecture et où se fabrique la ville, lieu du vivre ensemble. Si la grande échelle y constitue l'entrée en matière, le projet architectural est travaillé dans sa capacité à traverser et condenser de multiples échelles. En passant par les échelles et les cadrages intermédiaires, du local au global, il répond à des questions diverses et même souvent contradictoires. Outre une maîtrise de l'articulation des échelles au sein du projet et l'acquisition d'une culture urbaine, cet enseignement vise à apprendre à regarder et traiter avec respect et positivité les situations diverses et complexes qui composent les réalités territoriales et urbaines contemporaines. Ce rapport particulier au terrain repose sur une investigation et une interrogation à construire. Résolument engagée dans un processus de transformation, cette démarche intègre et converse de fait avec les connaissances et actions des autres acteurs opérant sur ce territoire. Pour tout à la fois « faire avec ce qui est déjà là » et « ouvrir aux possibles de la ville », l'atelier se propose de partir à la rencontre d'une métropole étrangère et de l'interroger au travers de la cartographie, d'un voyage in situ et d'un projet. Cette année, il s'agit de Rotterdam, destination du voyage d'études. Le voyage ne constitue pas un préalable, mais une forme d'exploration de la ville parmi d'autres. Car il s'agit de diversifier les regards, de multiplier les angles de vues, et ne pas forcément croire ce que l'on voit, chercher ce qui est sous-jacent ou invisible, découvrir d'autres logiques à l'œuvre, des structures cachées ... pour faire émerger une dynamique de projet. Aucun programme n'est donné a priori. Son invention est relative au choix d'un site issu de la démarche exploratoire. A minima, il doit engager les questions de la coexistence et des voisinages, ainsi qu'un dispositif d'interface entre les dimensions du collectif et de l'individuel (exemple : un équipement public de quartier, associant un espace culturel lié à la musique à divers services ou commerces de proximité). Il s'agit de travailler en parallèle la petite et la grande échelle avec l'idée qu'elles ne sont pas hiérarchisées et qu'elles sont interdépendantes.

Contenu : L'atelier se développe selon 3 séquences, articulant selon des modalités qui leur sont propres : - pratique du projet et apports théoriques, - travail en groupe et approche individuelle, - échelles du proche et du lointain. 1. Le 1er voyage : portraits de ville, formulation de problématiques Cette première séquence est consacrée à la découverte du territoire et à la constitution d'une culture commune. Des portraits du territoire sont réalisés par groupes de 6 à 8 étudiants, à partir du choix d'une thématique transversale, mobilisant différents champs de connaissance (histoire, géographie, sociologie...) : ex. mobilité, limite, mutation, hybridation, mixité, intensité, extraordinaire, infrastructures, hétérotopies... Cherchant à dévoiler en un minimum d'informations une des facettes cachées du territoire, ces portraits mettent en œuvre un travail de cartographie sensible et raisonnée. Ce travail est présenté sous forme de petites conférences et est mis en partage au sein d'une exposition collective. Les premières hypothèses émises intuitivement et à distance, émergeant à la lecture des documents collectés, permettent, une fois sur place, d'être testées, devenant des outils de "mesure" de la ville, des outils d'analyse et un matériel de projet issu des regards divers et complémentaires. 2. Le 2nd voyage : immersion, formulation d'hypothèses de projet (site, programme) Dans cette seconde séquence, le portrait fait à distance lors du travail cartographique et les premières hypothèses de projet sont mises à l'épreuve de la réalité du territoire. Stimulée par l'immersion physique et sensorielle et, le cas échéant, par l'application d'un protocole d'exploration et de collecte de données, cette nouvelle lecture doit conduire au choix d'un site de projet et à la formulation d'une hypothèse de programme. Travail en groupes de 2 ou 3 étudiants. 3. Le 3e voyage : développement, le projet long Cette dernière séquence permet de développer un projet rendant compte du regard posé sur la métropole. Le travail s'effectue en groupes de 2 ou 3 étudiants, tout en intégrant des parties développées

individuellement. La démarche expérimentale est privilégiée. Tout au long du semestre, des dispositifs permettent de faire émerger des positionnements personnels et d'exacerber les échanges et les réflexions critiques : - une série d'exercices-minutes - des mini-conférences (restitutions collectives) et lectures théoriques commentées (présentations mutuelles) - un « workshop » de construction collective d'une maquette - des présentations individuelles filmées...

Mode d'évaluation : Concevoir un projet articulant l'échelle du territoire et l'échelle du proche : du local au global, en passant par les échelles et les cadrages intermédiaires correspondant aux différents processus qui interagissent dans la ville. S'approprier et maîtriser les outils d'analyse et de conception permettant de saisir la complexité de l'espace urbain. Connaître et manipuler les différents modes de représentation mobilisables dans l'expression d'enjeux territoriaux et dans la conception de projets.

Semestre 5 / UE 51

Projet architectural 5 : La grande échelle

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 294.0 / Total Heures : 342.0

ECTS : 13.0

512 - Intensif

Enseignants : COULON Françoise, GUTH Sabine, LEGROS Fabienne

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 5 / UE 51

Projet architectural 5 : La grande échelle

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 294.0 / Total Heures : 342.0

ECTS : 13.0

513 - Mais qu'est ce donc qu'un espace public ?

Enseignants : AMPHOUX Pascal (coordinateur), PLISSON Bruno

Mais qu'est ce donc qu'un espace public ?

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 5 / UE 51

Projet architectural 5 : La grande échelle

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 294.0 / Total Heures : 342.0

ECTS : 13.0

514 - Intensif

Enseignants :

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 5 / UE 51

Projet architectural 5 : La grande échelle

Heure CM : 48.0 / Heure TD : 294.0 / Total Heures : 342.0

ECTS : 13.0

515 - Voyage 3ème année

Enseignants : AMPHOUX Pascal, COULON Françoise, GUTH Sabine, LEGROS Fabienne, PLISSON Bruno

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 5 / UE 52

Structures complexes et développement durable

Heure CM : 40.0 / Heure TD : 32.0 / Total Heures : 72.0

ECTS : 6.0

521 - Morphologie et analyse des grandes structures

Enseignants : MOISAN Francis

ECTS : 4.0

Morphologie et analyse des grandes structures

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 5 / UE 52

Structures complexes et développement durable

Heure CM : 40.0 / Heure TD : 32.0 / Total Heures : 72.0

ECTS : 6.0

522 - Développement durable?

Enseignants : HORSCH Bettina (coordinateur), MEUNIER Virginie

ECTS : 4.0

Développement durable

Objectifs : OBJECTIF : Le développement durable est un enjeu majeur du XXI^{ème} siècle. Il conduit à une remise en cause profonde des pratiques de conception et de construction dans un contexte politique et social, culturel, économique et technique en constante évolution. Cet enseignement vise à aborder la question du développement durable par une approche pluridisciplinaire autour des thématiques fortement liées à la conception et à la production architecturale. Les interventions feront appel à des professionnels de formations et d'horizons différents impliqués fortement dans ces questionnements et devront informer et aider l'étudiant à se forger une posture critique sur les enjeux du développement durable. Les différentes interventions aborderont cette thématique à la fois à l'échelle urbaine et architecturale et aura comme objectif de montrer la nécessité d'aborder le projet de manière pluridisciplinaire.

Contenu : Cet enseignement théorique est organisé sous forme de conférences autour des sujets suivants : contexte et enjeux du développement durable ; la 3^{ème} révolution industrielle et agricole engagée dans le grand ouest, l'intégration de l'agriculture urbaine et les refuges de biodiversité dans l'architecture, la transition énergétique, le processus de conception - retours d'expériences sur la conception intégrée, la question des certifications, la dimension santé dans le bâtiment, l'eau dans l'aménagement du territoire, la gestion des déchets dans la construction, les choix énergétiques - la question du nucléaire... La présentation de ces différentes thématiques sera illustrée par des retours d'expériences à partir de présentations de projets à l'échelle urbaine et architecturale.

Mode d'évaluation : L'enseignement est validé par un examen qui portera sur d'une part le contenu des différentes conférences et d'autre part sur l'analyse d'un ouvrage identifié en début de semestre.

Semestre 5 / UE 53

Le logement social : héritages et stratégies de mutations

Heure CM : 56.0 / Heure TD : 48.0 / Total Heures : 104.0

ECTS : 8.0

531 - Histoire du logement social

Enseignants : HALGAND Marie-Paule (coordinateur)

ECTS : 2.0

Histoire du logement social

Objectifs : Le cours d'histoire (24H) s'intéressera au logement social en abordant les conditions de sa production dans le contexte des évolutions sociales, culturelles et économiques des deux derniers siècles et aux questions typo-morphologiques ouvertes par les théories et les réalisations.

Contenu : Abordant, sur la période allant du début du 19^e siècle jusqu'aux années 2000, la «question du logement», les cours suivront un déroulement chronologique en se centrant sur différentes thématiques : le contexte social et les dispositifs législatifs, l'élaboration de modèles et la déclinaison de types, la position des architectes. Des réalisations «modèles» des industriels ou philanthropes, anglais ou français, présentées dans les «Expositions», aux réalisations «manifestes» de quelques municipalités européennes (Londres, Vienne, Amsterdam, Paris...), les différentes propositions qui ont contribué à l'élaboration d'un standard de logement seront présentées. Concernant la période contemporaine (depuis les années '50) le cours s'intéressera aux débats menés par les acteurs et principalement les architectes et à la médiatisation des projets dans les expositions ou les revues avant de se confronter à quelques réalisations « exemplaires » comme l'IBA à Berlin dans les années 90.

Mode d'évaluation : Un examen commun avec le cours de sociologie comportant une question de synthèse et une question portant sur le cours d'histoire du logement social.

Semestre 5 / UE 53

Le logement social : héritages et stratégies de mutations

Heure CM : 56.0 / Heure TD : 48.0 / Total Heures : 104.0

ECTS : 8.0

532 - Sociologie urbaine

Enseignants : CHAUVIER Eric, HALGAND Marie-Paule (coordinateur)

ECTS : 2.0

Logement social : des modèles aux usages

Objectifs : Ce cours abordera le thème du logement social en confrontant les modèles théoriques, des premières utopies aux concepts des politiques publiques (assimilation, intégration, appropriation, mixité, etc.), aux usages faits en contexte par les résidents.

Contenu : Des références seront faites avec l'histoire de l'action publique et les textes de lois qui s'y réfèrent. Un focal sera régulièrement mis sur l'exemple de l'agglomération nantaise. En lien avec le travail TD, ce cours doit permettre aux étudiants de mieux comprendre les systèmes de représentations actuels des occupants des logements sociaux, des bailleurs, des aménageurs et des concepteurs. Il leur permettra aussi de confronter les catégories indigènes recueillies durant les entretiens et la valeur classificatoire des concepts mobilisés en matière de politique du logement.

Mode d'évaluation : Un examen commun avec le cours d'histoire comportant une question de synthèse et une question portant sur le cours de sociologie.

Semestre 5 / UE 53

Le logement social : héritages et stratégies de mutations

Heure CM : 56.0 / Heure TD : 48.0 / Total Heures : 104.0

ECTS : 8.0

533 - A l'épreuve du terrain

Enseignants : HALGAND Marie-Paule (coordinateur)

ECTS : 2.0

A l'épreuve du terrain

Objectifs : Le TD associé (24H) aux deux cours de référence a pour objectif l'acquisition de méthodes de travail intégrant les éléments apportés par une lecture attentive de l'histoire récente : du diagnostic transdisciplinaire à l'assistance à la Maîtrise d'Ouvrage en passant par les approches anthropologiques applicables à tout territoire habité, les questions liées à l'évolution du patrimoine et les questions de «mises en publics» de projets.

Contenu : En 2015-2016 les étudiants, par groupes de trois, sont répartis en huit équipes et se voient confier l'étude urbaine, architecturale et sociale d'opérations considérées comme des 'archétypes' du logement social et appartenant au patrimoine de Nantes Habitat, office municipal du logement social. La problématique générale concerne la place du logement social dans la fabrique urbaine depuis les premières réalisations de l'entre-deux-guerres (cités-jardins et premiers collectifs) aux réalisations des années 50 et à celles des années 80/90 dans des quartiers mêlant différentes générations de logement social. Dans l'ensemble des exemples il sera à la fois possible d'étudier l'évolution des conceptions, des formes architecturales et urbaines, la question des problématiques sociales et leurs évolutions successives depuis la construction. Une étroite collaboration avec des représentants de Nantes Habitat enrichira les approches des terrains.

Mode d'évaluation : Suivi obligatoire des séances de TD, Rendu d'un dossier par groupe durant la semaine d'examen à la fin du premier semestre.

Semestre 5 / UE 53

Le logement social : héritages et stratégies de mutations

Heure CM : 56.0 / Heure TD : 48.0 / Total Heures : 104.0

ECTS : 8.0

534 - Langues

Enseignants : AMADOR German, CATHERINE Jeanne, SCHLUTER Janine

ECTS : 2.0

Langues

Objectifs : voir fiche de l'UE23 : E23-4

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 5 / UE 54

Voir et exprimer

Heure CM : 0.0 / Heure TD : 18.0556 / Total Heures : 18.0556

ECTS : 3.0

541 - Atelier Image(s)

Enseignants : JACQUIER Rémy (coordinateur), ROLLAND Marie (coordinateur)

ECTS : 3.0

ATELIERS IMAGE(S)

Objectifs : 9 ateliers IMAGE(s) en simultané Pour conclure le cycle Licence, l'étudiant pourra choisir entre 9 ateliers IMAGE(S) et mener un projet personnel en Arts Plastiques. Plusieurs techniques et approches différentes sont proposées. De l'image subie à l'image construite. La production d'un grand nombre d'images accompagne nécessairement l'élaboration de la plupart des projets d'architecture. C'est pourquoi les ATELIERS IMAGE(S), à travers des modes opératoires diversifiés, proposent une approche régulée de la question de l'image, en mettant l'accent sur sa pertinence plutôt que sur sa prolifération. Sont défendues : priorité du sens comme conséquence de sa dimension artistique, efficacité de sa transmission et responsabilité qu'elle implique. La fabrique de l'image. Les ATELIERS IMAGE(S) sont des enseignements ayant en commun, à travers des média différents, le même questionnement sur la finalité de l'image. Cette finalité ne peut être séparée des modes de conception et de fabrication pratiqués (graphisme, peinture, photographie, infographie, édition, images en mouvement...). Entre présence sensible et signification, entre image mentale et physique, fixe ou animée, formes et fonctions de l'image sont interrogées chaque semaine à travers les outils de représentation manuels, technologiques et numériques.

Contenu : ATELIER 1° //// Frédéric BOUFFANDEAU PENSER COMME UN TOUT, L'ESPACE, LA COULEUR ET LA LUMIÈRE La couleur verte des prés est une sensation objective, en tant que perception d'un objet des sens ; son caractère agréable est une sensation subjective, par laquelle aucun objet n'est représenté ; c'est-à-dire un sentiment suivant lequel l'objet est considéré comme objet de satisfaction... » Emmanuel Kant OBJECTIF Il s'agit de questionner les rapports entre la couleur, la lumière et l'espace et de mettre en évidence, aux travers d'exercices, l'équilibre qui apparaît entre ces trois paramètres. L'expérience individuelle est la seule manière de se confronter à sa propre sensibilité. Les exercices de mises en œuvre, permettent de prendre conscience de notre potentiel d'analyse, de réflexion et d'utilisation de celles-ci... Durant l'atelier, les différents projets réalisés, doivent être accompagnés d'une charte de couleurs. Pour constituer celle-ci, sur quelle base s'appuyer ? Comment défendre ces choix ? Avec quelle argumentation et vocabulaire ? CONTENU L'atelier est un lieu de recherches où les techniques sont libres, c'est-à-dire que les étudiants doivent expérimenter toutes sortes de supports. Les étudiants peuvent voir aussi bien du côté de la peinture, de la sculpture, de la photographie, du cinéma, de la vidéo, du design. Je propose un sujet, autour de la musique, qui permettra un développement des recherches en deux ou trois dimensions. MÉTHODE / ÉVALUATION L'évaluation se fera autant de façon continue (élaboration du processus à chaque cours) que sur un rendu intermédiaire à mi-semestre (maquette du projet) et avec le rendu à la fin du semestre.

//////////////////////////////////// ATELIER 2° //// Romain BOULAY IMAGE VIDÉO, UN ARRIÈRE GOÛT DU RÉEL « Je n'aperçois jamais, toutes ensemble, toutes les parties de l'espace. » Gilles Deleuze L'univers nous parvient sous forme d'image. Sa représentation en fait-elle une réalité ? L'image comme flux continu de l'expérience, copie, reflet, ressemblance et nous ne pourrions dire qu'elle est réelle, tout au plus un vestige de la réalité. Mais, si nous sommes des voyants et que nous arpentons le monde en construisant sans cesse des représentations du réel, où se situe la limite entre cette réalité et le monde des images ? OBJECTIF Ce cours nous aidera à comprendre les différents types d'images et degrés de lecture, mais aussi à apprendre à en décoder le sens. Construire et déconstruire les images que nous recevons mais aussi questionner les limites du sens pour générer des images qui échappent à la simple représentation. Comprendre le rapport complexe entretenu entre une image documentaire et une image de fiction. CONTENU > Le synopsis et le Scénario > de la pensée vers l'écriture, de l'écriture au choix de représentation du langage > Le story board, le travail de dessin plan par plan, les cadrages et les mouvements de caméra ; > Le repérage, le choix des lieux de tournage > Le tournage, les décors, la direction d'acteur, la prise de vue et la prise de son. > Le montage, les logiciels, la postproduction et les effets > L'utilisation des formes numériques pour transformer une image. Analyse de l'utilisation contemporaine de l'image. MÉTHODE / ÉVALUATION Travail collectif : Création d'une vidéo de 3 à 5 mn. Court métrage, vidéo, documentaire ou film expérimental, en équipe de tournage de trois à quatre étudiants. Travail individuel : L'analyse de scène. En parallèle du travail de création de film en équipe, chaque étudiant

analyse une scène d'un film de son choix. Cette scène doit être analysée de façon critique, théorique et technique. Présentation des films en amphithéâtre. Discussions autour de chaque film (intentions, moyens mis en oeuvre, difficultés...). Délibérations. Chaque groupe d'étudiants est reçu et la note s'accompagne d'un compte rendu oral sur le film présenté.

////////////////////// ATELIER 3° //// Nikolas FOURÉ PERFORMER LE PAYSAGE / ÉDITION Bien que l'intitulé de l'atelier contienne le mot « paysage », il s'agit de dépasser ce concept lié à la représentation moderne (au sens historique) de la nature. Aujourd'hui, le paysage ne peut rester qu'une simple représentation, nous l'activons, nous nous l'accaparonnons autant qu'il nous traverse. La notion de « milieu » (empruntée à Gilbert Simondon) ou la notion d'écoumène (revisitée par Augustin Berceque) sont aujourd'hui plus pertinentes et propres à questionner notre relation avec le monde qui nous entoure. OBJECTIF Inviter les étudiants à s'interroger sur le rapport qu'ils entretiennent avec ce qui les entoure, afin qu'ils expriment de façon singulière cette relation et qu'ils mettent en perspective les qualités et particularités d'un espace et ce qu'il contient. Par l'humour, l'absurde, le détournement, la distanciation critique, questionner notre environnement, mesurer ses mutations, le comprendre, le réinventer à travers une proposition plastique. Produire du sens, de façon féconde et poétique, en partant d'un lieu (extérieur à l'école) choisi pour son histoire, une relation affective, une originalité, des considérations politiques... CONTENU La proposition plastique sera libre et éphémère, qu'elle soit à proprement parler une performance, une réalisation volumétrique, du dessin dans l'espace ; elle doit entrer en inter-action avec un lieu. Cette activation plastique du lieu sera documentée – représentée – afin de trouver une forme éditoriale qui sera l'aboutissement du projet. MÉTHODE / EVALUATION Explorer nos liens avec ces lieux, les mettre en question par l'expérience : « se frotter » au réel tout en enregistrant (prise de distance) cette expérience. Il s'agit de mener un projet en son entier : choix du lieu, croquis préparatoire, modélisation, prise en compte des contraintes, plan de montage, documents de recherche, traces photographiques de l'intervention... L'ensemble de ces phases de travail seront réunies, de façon pertinente au sein d'une forme éditoriale (livre, dépliant, blog...), maniant image, dessin, texte... Circulation, transformation, mesure de l'espace, du temps, implication du corps, du geste, du mouvement, de la lumière, du bâti ; tracé, géométrie, échelles, aspects historiques, affectifs, socio-culturels... Sont quelques unes des données à interroger au sein de notre environnement. L'évaluation se fera autant de façon continue que sur un rendu intermédiaire à mi-semester (maquette de l'édition) et lors du rendu de projet pour clore le semestre.

////////////////////// ATELIER 4° //// Eric GOURET PHOTOGRAPHIE / ÉDITION OBJECTIF Regarder, lire, observer, il s'agira tout d'abord d'être attentif à notre environnement, aux images qu'il induit, qu'il produit et à celles qu'il subit. Brouiller, masquer, aiguïser le regard, apprendre à observer, le petit, le détail. Après cette phase d'analyse, sur le terrain, dans la ville, les étudiants se lanceront alors la production d'une ou plusieurs images au service d'un projet individuel. CONTENU A travers ces observations les étudiants apprendront à lire, analyser et décoder des images, à en comprendre les sens. Cet atelier sera l'occasion de se familiariser avec les outils de production d'images, qu'ils soient graphiques, photographiques, filmiques....Plastique ou numérique la fabrication sera toujours au service du projet. Cet atelier sera alimenté par la découverte de travaux d'artistes, à partir de diverses sources documentaires et en direct face aux oeuvres, lors d'expositions, en liens avec les orientations de cet atelier et la lecture des paysages. Construction d'une image pixel après pixel. Il s'agira dans un premier temps de manipuler, assembler, découper, coller, extraire, construire et déconstruire à l'image d'une architecture. La ville sera alors notre terrain d'investigation, notre territoire de recherches et d'expérimentations, orienté vers le paysage et ses limites (la frontière), l'architecture, le construit et l'urbain, les espaces que nous découvrirons à travers nos déplacements et observations, nos repérages et nos projections. Nous étudierons les supports de diffusion d'images de la ville dans la ville, panneaux publicitaires, écrans, murs d'affiches, vitrines (la ville se reflète, se regarde, se révèle) incrustation d'images parasites, les images de projet et leur diffusion (la palissade, le panneau de chantier) ; dans la ville, l'île, le quartier. MÉTHODE / EVALUATION Ce projet avec des orientations en direction de la photographie, de la vidéo et du multimédia, permettra également de travailler les questions de présentation, de diffusion, d'installation à travers différents supports de diffusion (affiche, carte, livret,...) relative à l'édition. Il est important de resituer cet enseignement dans un contexte historique, architectural, urbain et contemporain. La pluralité, le croisement, la pluridisciplinarité, la coopération semblent être des éléments importants de la création d'aujourd'hui, croisements créant ainsi du lien, du sens au service d'un travail de réflexion et de création. C'est dans cet esprit que s'inscrit cet atelier, pensé comme un espace d'échange, un atelier de construction d'images, générateur d'espaces, de formes et d'idées. Un laboratoire où l'on expérimente, teste et réalise. //////////////////////// ATELIER 5° //// Rémy JACQUIER (avec Tadashi KAWAMATA) (en partenariat avec Le Voyage à Nantes 2016) COLLECTER, CLASSER, ARCHIVER OBJECTIF De Georges Perec à Mark Dion en passant par Dieter Roth, le travail de classification et d'archivage a pu donner et donne encore lieu à de nombreuses réflexions et formes plastiques. Afin de classer ce qui a été collecté, il est impératif de prendre parti et de définir des critères faisant et donnant sens, c'est à dire tisser un réseau de liens entre des objets ou des données au départ disséminées puis rassemblées, donner forme à du désordonné pour en constituer une mémoire possible, archivable. Dans un premier temps, les étudiants devront donc être en capacité de définir et de formuler leur choix de classification. Puis ils devront élaborer et de donner une forme à cette classification en privilégiant l'édition, c'est à dire en réfléchissant aussi bien du point de vue de l'image et des composantes graphiques que de l'objet final les rassemblant. CONTENU Dans le cadre du Voyage à Nantes 2016 et en amont de l'exposition de Tadashi Kawamata à la Hab Galerie, un travail de collecte d'information et de matériaux en lien avec la Loire et le Tsunami de 2011 est demandé auprès des étudiants ainsi qu'une réflexion sur la mise en oeuvre technique du projet d'installation et une participation à la mise en oeuvre sur site. Le travail portera aussi bien sur les attendus formulés par Tadashi Kawamata qui interviendra au sein de l'atelier que sur une réflexion personnelle autour des questions de collecte, de classification et d'archivage donnant lieu à une production plastique. Il conviendra donc de mener parallèlement et en complémentarité ces deux axes de recherche. L'évaluation de fin de semestre portant sur la production plastique personnelle. MÉTHODE / ÉVALUATION Le caractère exceptionnel de cet atelier rend nécessaire une forte implication de la part des étudiants. Tadashi Kawamata interviendra régulièrement afin de faire un point sur l'avancée des collectes et réflexions, le travail demandé dans le cadre de l'atelier allant dans le sens de ses intentions. Etant donné que l'exposition à la Hab Galerie est prévue pour l'été 2016, il sera possible, sur la base du volontariat (possibilités de validation

coefficients. // ATELIER 9° // Yann THOREAU IMAGES D'IMAGES / COPIER, CRÉER OBJECTIF Approcher les outils graphiques et reprographiques, afin d'aborder les évolutions techniques et de s'immerger dans un environnement spécifique et ainsi faire connaissance avec ses propres motifs de curiosité. L'atelier se propose de sensibiliser les étudiants aux diverses formes de représentation (photo, cinéma, installation, création picturale), afin que chaque approche technique (dessin, animation, vidéo, édition...) soit l'occasion d'aborder l'histoire de l'art dans sa relation à la création contemporaine. Il s'agit d'enrichir le bagage culturel et pratique de l'étudiant en architecture en stimulant son imagination et en développant son potentiel iconographique et narratif, tout en aiguisant son regard et ses capacités de réflexion, et en éveillant sa curiosité pour l'Histoire de l'art et des formes. CONTENU Citer, recycler, mentionner et détourner seront l'occasion de découvrir différentes évolutions techniques. Nous nous appuierons sur des prises de notes graphiques ou photographiques, des exercices d'observation et d'analyse, pour affiner nos recherches et approfondir nos préoccupations particulières, qu'elles soient intimes, plastiques, ou plus largement critiques. Les expérimentations tendront vers l'acquisition d'une réflexion suffisante pour affirmer une capacité de décision, par l'appropriation des thématiques et la présentation argumentée des choix retenus. L'atelier débutera avec la visite de la « Quinzaine photographique nantaise », occasion d'observer, de réagir face des démarches d'auteurs, de prendre la mesure de ce qu'est un geste artistique et de la façon dont il prend forme. L'accent sera mis sur les différentes démarches des plasticiens contemporains questionnant la ville et plus largement l'environnement urbain. MÉTHODE / ÉVALUATION Les étudiants choisissent une image tirée du champ de l'histoire de l'art, de l'actualité (papier, numérique...). Par le biais du carnet de croquis, ils doivent réaliser des dessins des images choisies, dans la seule intention d'apprendre à interroger l'œuvre. Ensuite, ils questionnent la notion de cadrage par détournement ou décentrement du sens initial du référent, comme un glissement formel et technique leur permettant d'énoncer un projet personnel. Puis ils analysent le détournement de cette image et son hors-champ, pour finir par se la réapproprier de façon personnelle (par le biais d'expérimentation de différents matériaux (outils, médiums, supports) et de formats différents. L'atelier permet ainsi de questionner les différents statuts de l'image, qu'elle soit photographique, cinématographique, documentaire ou décorative : les fonctions, possibilités et potentiels d'une iconographie contemporaine, moderne ou classique, varient selon les attentes qui lui sont liées (purement plastiques ou utilitaires si envisagées comme outils de travail préalable à une réalisation architecturale ou de design). Il appartiendra aux étudiants ensuite de s'approprier et de créer un univers visuel personnel. : ils devront ainsi acquérir une véritable autonomie de travail et un esprit d'initiative et de partage (dans la recherche, la documentation). //

Mode d'évaluation : L'évaluation se fera de façon continue (élaboration du processus à chaque cours) majorée par une note de rendu à la fin du semestre. Critères d'évaluation : - Créativité et inventivité dans la conduite du projet - Pertinence des moyens mis en œuvre - Esthétique du projet - Présentation et restitution finale

Semestre 6 / UE 61

Projet architectural 6 Introduction aux domaines d'études

Heure CM : 96.0 / Heure TD : 548.0 / Total Heures : 644.0

ECTS : 14.0

611 - Mille Lieux : urbanités campagnardes (ex Lieux publics - Lieux communs)

Enseignants : ROY Elise (coordinateur)

Mille lieux. Urbanités en campagne...

Objectifs : Les espaces de "l'autre-ville"[1] qui se tient en dehors de la grande ville et de ses espaces constitués, représentent des lieux majeurs de nos territoires contemporains. Espaces semi-urbains et semi-ruraux, ils présentent des caractéristiques qui leur sont propres, et qui nécessitent un ajustement de l'intervention des concepteurs. La dimension paysagère, les usages quotidiens ou plus exceptionnels en sont des éléments primordiaux, auxquels les étudiants devront se confronter, dans le cadre de ce studio. Le travail sera mené en plusieurs séquences, qui leur permettront d'appréhender différents registres et échelles du projet architectural et urbain sur ce terrain des espaces de l'autre-ville. 1. On fait ici écho au concept de l'entre-ville proposé par T. SIEVERT en 1997, sans transposition directe.

Contenu : FAIRE PROJET URBAIN ET TERRITORIAL Dans une phase préliminaire qui mêle travail de terrain, analyse sensible, et mise en question des situations territoriales et des dynamiques à l'œuvre, les étudiants (organisés en équipes de 6) imaginent un scénario de transformation souhaitable du territoire mis à l'étude, et cela à plus ou moins long terme (+ 5, +10, +30 ans...). Dans cette approche, le registre de l'aménagement de l'espace est dépassé, pour mettre en place une véritable stratégie de mutation qui s'applique à faire avec différents processus à l'œuvre (densification, étalement, vacance du parc, dynamique de développement socio-économique etc.). L'enquête est collective, la fabrication du scénario de transformation du territoire l'est aussi. Le développement de nouveaux lieux publics joue un rôle privilégié dans le scénario projeté. FABRIQUE D'ARCHITECTURE : NOUVEAUX LIEUX PUBLICS Organisés en trio, les étudiants s'attèlent ensuite au processus de conception de l'un des équipements publics projetés, après que le programme et les enjeux aient été précisément définis dans un cahier des charges. Le travail de conception architecturale est organisé en trois temps qui permettent de rythmer l'avancement du processus de projection et de garantir l'aboutissement final d'une proposition architecturale à un niveau de précision attendu habituellement en phase concours. Grâce à la fine connaissance du terrain acquise dans les premiers temps du semestre, les étudiants sont invités à mener un projet dont la justesse d'implantation n'a d'égale que la grande attention aux usages développés par ce programme particulier, la qualité des espaces publics composés et la poésie de sa relation au paysage. Le retour sur site permet de s'assurer de la bonne mesure du projet. MODALITES Cet enseignement prend le parti de se tenir au plus près des situations territoriales investiguées. Le studio s'inscrit le plus souvent dans un cadre partenarial, qui leur permet de bénéficier de l'expertise des institutions partenaires comme les agences d'urbanismes, les collectivités territoriales, et d'autres institutions ad hoc rattachées à des Parcs régionaux ou des classements UNESCO (mission Val de Loire, par exemple).

Mode d'évaluation : Chaque séquence fait l'objet d'une présentation d'étape. L'intensif de fin de semestre doit permettre d'aboutir le projet et de travailler sa mise en présentation, pour faire retour aux acteurs du partenariat.

Semestre 6 / UE 61

Projet architectural 6 Introduction aux domaines d'études

Heure CM : 96.0 / Heure TD : 548.0 / Total Heures : 644.0

ECTS : 14.0

612 - Intensif

Enseignants : ROY Elise

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 61

Projet architectural 6 Introduction aux domaines d'études

Heure CM : 96.0 / Heure TD : 548.0 / Total Heures : 644.0

ECTS : 14.0

613 - Intensif de l'AMC

Enseignants : MARENNE Christian, MEUNIER Virginie

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 61

Projet architectural 6 Introduction aux domaines d'études

Heure CM : 96.0 / Heure TD : 548.0 / Total Heures : 644.0

ECTS : 14.0

614 - Knowledge Society

Enseignants : FOUQUET Xavier (coordinateur), SHANKLAND Stefan

Knowledge Society

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 61

Projet architectural 6 Introduction aux domaines d'études

Heure CM : / Heure TD : / Total Heures :

ECTS :

615 - Intensif

Enseignants :

ECTS :

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 61

Projet architectural 6 Introduction aux domaines d'études

Heure CM : 96.0 / Heure TD : 548.0 / Total Heures : 644.0

ECTS : 14.0

616 - Transitions : positions, transpositions

Enseignants : GONTIER Pascal, TORRE Graciela

Transitions : positions, transpositions

Objectifs : Transitions Les transitions que connaît aujourd'hui l'humanité la questionnent en profondeur. Celle-ci prend désormais conscience de l'impact majeur des activités humaines sur la biosphère à toutes les échelles, ainsi que de ses conséquences sociétales. Dans ce contexte qui est marqué par le dérèglement climatique, l'épuisement des ressources et la perte de la biodiversité, le secteur de la construction, en tant que premier consommateur d'énergie et de matière première et de ce fait responsable d'impacts à grande échelle, constitue un enjeu majeur. Les nouveaux défis auxquels l'humanité est aujourd'hui confrontée mettent en jeu les rapports de l'homme à son milieu. Ils ne peuvent se satisfaire comme dans le passé d'une approche au terme de laquelle la prise en compte de l'environnement exigerait des prestations techniques parfaitement neutres : incolores, inodores, indolores, donc non perturbatrices et adaptables à tout type d'architecture. Positions Ces enjeux questionnent la discipline architecturale elle-même. Dans un contexte où le doute l'emporte sur les certitudes, l'architecture est invitée à développer une position critique et prospective de sa pratique en se nourrissant de tous les savoirs et savoir-faire dont elle peut disposer. Transpositions Le terme transposition définie « le fait de transposer, de faire passer dans un autre domaine » (Robert). Dans le contexte de la conception architectural il s'agit de la transposition de connaissances et de méthodes venant d'autres domaines et habituellement considérées comme ne relevant plus de l'ingénierie que de l'architecture. Il ne s'agit d'élargir la palette habituelle des outils à disposition des architectes, en vue d'une conception plus riche et plus créative. Objectif du studio Dans la cadre du studio de projet, l'étudiant sera invité à apporter une réponse - à l'échelle de son projet - aux enjeux liés à l'époque des « transitions » dans laquelle nous vivons, et de développer ainsi une position architecturale spécifique nourrie par une approche nouvelle. Il s'agira donc, pour l'étudiant, de développer une véritable démarche exploratoire du projet fondée sur des objectifs environnementaux ambitieux. Site Le terrain proposé est celui du Parc de Pen Avel, au Croisic. C'est un domaine boisé de 9 hectares situé en front de mer qui était auparavant une ancienne propriété bourgeoise de villégiature. Ce site accueille aujourd'hui le SEM REV, site d'expérimentation en mer pour la récupération de l'énergie des vagues, ainsi que le laboratoire de biologie marine de la communauté de commune Cap Atlantique.

Contenu : Programme Le programme proposé est celui de la Maison de la mer et de l'environnement ». Il s'agit d'un centre d'un centre d'information et de communication. Cet équipement de 2000 m² environ est articulé autour de deux pôles principaux, un auditorium et un espace d'exposition, auxquels sont associés des bureaux et locaux d'accueil ainsi que des locaux associés à destination du personnel. Déroulement du semestre - Visite de site du Parc de Pen Avel, de ses laboratoires, et d'une usine de biotechnologie - Visites de musées - Cours portant sur les thématiques développées dans le projet

Mode d'évaluation : Travail à fournir - Une analyse du site largement orientée autour de ses caractéristiques géographiques et climatiques (groupe de 2 personnes) - Participation à la revue de presse hebdomadaire (2 personnes, 1 séance) - Une analyse d'un bâtiment (groupe de 2 personnes) - Un exercice exploratoire autour d'un espace du projet (individuel) - Le projet et son rendu (individuel) Evaluation - Présentation de dessins sous formes de plans et de maquettes - Oral traditionnel et Pacha Kucha

Semestre 6 / UE 61

Projet architectural 6 Introduction aux domaines d'études

Heure CM : 96.0 / Heure TD : 548.0 / Total Heures : 644.0

ECTS : 14.0

617 - Intensif

Enseignants : GONTIER Pascal (coordinateur)

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 61

Projet architectural 6 Introduction aux domaines d'études

Heure CM : 96.0 / Heure TD : 548.0 / Total Heures : 644.0

ECTS : 14.0

618 - Ambiances Matières et climat

Enseignants : MARENNE Christian, MEUNIER Virginie (coordinateur)

AMC - Ambiances Matières et Climat

Objectifs : Equipe enseignante : Christian Marenne, Virginie Meunier, Antoine Mabire Il est proposé dans cette UEP de mener un projet architectural inscrit dans un territoire, interrogeant fortement la relation entre qualités d'usage, ambiances, matières et climat. Ces thèmes feront l'objet de recherches et seront envisagés comme vecteurs de conception. La fabrication du projet sera le lieu de confrontation de ces recherches et du programme du projet architectural. Une réflexion sur les usages et sur la matière en lien avec le climat et les ambiances sera menée afin de dépasser la stricte réponse au programme et de mettre en question les modes constructifs actuels pour développer une posture prospective face aux enjeux environnementaux. Les dimensions climat et ambiances seront pensés comme préalable et devront être considérées comme « fil rouge » tout au long du semestre qui guidera les réflexions et le projet.

Contenu : 3 temps viendront séquencer le développement de projet sur la durée du semestre: 1- Le premier temps (3 séances) sera consacré à la prise en main du contexte de projet (site, programme, thématiques) selon les modalités suivantes : • relecture des données existantes du site de projet, • l'exploration du lieu • l'analyse thématisée : Ambiances, environnement climatique / Histoire et mémoire du lieu / Mixité, usages, pratiques sociales (enquêtes...) / Patrimoine bâti / Paysage et patrimoine naturel / Biodiversité, Déplacements, flux et stationnement / Activités, nuisances, pollutions / Gestion de l'eau... • lecture critique du programme Les étudiants auront à définir des enjeux de projets en amont de sa formalisation, ce préalable ayant pour but de construire des outils permettant de faire émerger un projet justifié. 2- Le deuxième temps sera dédié au projet développé le long du fil rouge des intentions posées, intégrant les thématiques des ambiances, de la matière et du climat. Il permettra de mettre en relation intentions, idées et concepts avec la mise en usages, espaces, formes et matières. 3- Le troisième temps sera consacré à une réflexion sur la matérialité notamment à travers la recherche de dispositifs. Il s'agit de s'intéresser à la matière, à ses propriétés physiques, à son expressivité, à sa capacité à devenir architecture durable, aux rapports de forme et de signification qu'elle peut engager dans le projet architectural. Comment la pensée de la matière, ses propriétés sensuelles, ses assemblages, sa construction et sa forme concrète, engendre un « façonnage » du projet architectural. Des événements ponctuels animeront le semestre et permettront de concentrer l'attention sur un aspect précis de la conception architecturale ou sur une manière de faire, afin de nourrir le travail plus global du projet. Ces événements seront, par exemple : • des visites de projets, supports d'exercices spécifiques • des séances de mini-intensif avec des angles d'approche précis (utilisation d'outils spécifiques (maquette matières), contact avec la matière...) permettant de mettre en exergue différents aspects de la conception architecturale • apports théoriques sous forme de témoignages d'architectes intégrant fortement les dimensions du climat et des ambiances ou développant une approche spécifique de la matérialité dans leur pratique urbaine et/ ou architecturale. • En fin de semestre un intensif : travail et expérimentations sur la matière comme réponse au climat, aux ambiances, à la capacité à construire des enveloppes, des structures, des assemblages

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 62

Second ?uvre et développement durable

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 27.0 / Total Heures : 63.0

ECTS : 7.0

621 - Enveloppe et équipements

Enseignants : HORSCH Bettina (coordinateur)

ECTS : 1.0

Equipements techniques

Objectifs : Cette UE vise à familiariser les étudiants aux équipements techniques nécessaires au bon fonctionnement d'un bâtiment. A la fin de cet enseignement l'étudiant sera capable de distinguer les différents composants techniques, d'évaluer leur encombrement et de prendre en compte leur intégration architecturale.

Contenu : Les cours théoriques abordent les différents systèmes d'équipements techniques (chauffage et climatisation : production, distribution et émission de l'énergie ; ventilation : typologies, fonctionnement, synthèse des réseaux ; électricité : courants forts, courants faibles, systèmes de supervision ; les équipements faisant appel aux énergies renouvelables : solaire thermique et photovoltaïque, biomasse, géothermique, éolien). Ces dispositifs en constante évolution seront abordés sous différents angles : composants, pré-dimensionnements des équipements, encombrement, mise en œuvre, interactions avec d'autres lots... Des visites de chantiers ou d'opérations achevées permettront de visualiser les notions vues en cours.

Mode d'évaluation : Examen final

Semestre 6 / UE 62

Second ?uvre et développement durable

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 27.0 / Total Heures : 63.0

ECTS : 7.0

622 - Matériaux et outils d'évaluation

Enseignants : HORSCH Bettina (coordinateur), MEUNIER Virginie

ECTS : 1.0

Matières durables ?

Objectifs : Dans le prolongement de l'enseignement plus théorique du semestre précédent convoquant les différentes échelles (de celle du territoire à celle du bâtiment), les interventions proposées se recentreront sur la toute petite échelle, celle de la matière. Il s'agira de proposer une introduction aux différentes « grandes familles » de matières qui seront plus approfondies en UET en master : « Matières à construire - bois », « Matières à construire - terre crue et fibres naturelles » et « Matières d'ambiances ».

Contenu : Pour cette introduction, quatre séquences sont envisagées, une sur la construction bois, une autre sur la terre crue et les fibres naturelles, la troisième plus ciblée sur les matériaux innovants générateurs d'ambiances. Ces différentes matières seront abordées de deux manières différentes, par la théorie et par la visite de bâtiments. Une dernière séquence concernera l'évaluation de l'impact environnemental des projets et plus particulièrement la dimension « analyse du cycle de vie ».

Mode d'évaluation : L'évaluation est validée par un examen.

Semestre 6 / UE 62

Second ?uvre et développement durable

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 27.0 / Total Heures : 63.0

ECTS : 7.0

623 - Règles techniques dans la construction

Enseignants : HORSCH Bettina (coordinateur)

ECTS : 1.0

Règles techniques dans la construction

Objectifs : Ce cours aborde les principes, techniques et matériaux de la construction par l'analyse des dispositifs utilisés, leurs fonctions, leurs représentations, leur mise en oeuvre sur le chantier. L'objectif est de mettre l'accent sur la nécessité de maîtriser ces techniques liées aux détails de construction pour assurer une bonne tenue du bâtiment dans le temps et éviter différentes pathologies qui peuvent s'avérer très préjudiciables par rapport à l'esthétique du bâtiment, à son utilisation, à son coût d'entretien, de maintenance, de fonctionnement, de confort et de durabilité.

Contenu : Cet enseignement théorique est organisé autour de thématiques relatives aux techniques de construction ainsi qu'aux aspects réglementaires et sécuritaires : textes de référence concernant les matériaux de construction, pathologies du bâtiment, étanchéité à l'eau : couvertures, étanchéités et façades, les règlements en matière de sécurité incendie, les règlements en matière d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, les obligations en matière de construction antisismique et thermique au niveau du permis de construire

Mode d'évaluation : L'enseignement est validé par un dossier.

Semestre 6 / UE 62

Second ?uvre et développement durable

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 27.0 / Total Heures : 63.0

ECTS : 7.0

624 - Stage pratique

Enseignants : MARENNE Christian (coordinateur), TESSIER Maelle

ECTS : 1.0

Stage pratique

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 63

Règles juridiques et économiques du projet urbain

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 32.0 / Total Heures : 68.0

ECTS : 4.0

631 - Droit de la construction

Enseignants : ROY Elise (coordinateur)

ECTS : 1.0

Droit de la construction

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 63

Règles juridiques et économiques du projet urbain

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 32.0 / Total Heures : 68.0

ECTS : 4.0

632 - Les mondes de l'architecture : acteurs, métiers et pratiques(ex Marchés publics et programmation architecturale)

Enseignants : OUVRARD Pauline,ROY Elise (coordinateur)

ECTS : 1.0

Les mondes de l'architecture : acteurs, métiers et pratiques

Objectifs : Cet enseignement propose aux étudiants de saisir le fonctionnement du milieu socio-professionnel de la production de l'espace (architectural et urbain) à travers ses différents acteurs, métiers et pratiques. Après avoir retracé les principales mutations et évolutions des métiers de l'architecture, il s'agira d'identifier les rôles et missions des différents acteurs (individuels et collectifs) à partir d'une analyse fine des processus de projet (de leur genèse à leur livraison). Une attention particulière sera portée à la figure de l'architecte à travers la diversité de ses positionnements et modes d'implication dans les « mondes » de l'architecture (architecte maître d'oeuvre, architecte exerçant du côté de la maîtrise d'ouvrage, architecte travaillant chez un bailleur, etc...). A cet effet, l'enseignement sera ponctué de témoignages d'architectes qui, à travers leurs parcours et positions, incarneront les différents modes d'exercice du métier

Contenu : . contexte réglementaire (loi MOP, code des marchés publics, réglementations urbaines), . définition des besoins et étude de faisabilité, . programme (cahier des charges pour la consultation des maîtres d'oeuvre), . consultation et choix des maîtres d'oeuvre, . procédure de concours, . suivi des études de maîtrise d'oeuvre.

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 63

Règles juridiques et économiques du projet urbain

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 32.0 / Total Heures : 68.0

ECTS : 4.0

634 - Langues

Enseignants : AMADOR German, CATHERINE Jeanne (coordinateur), SCHLUTER Janine

ECTS : 1.0

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 63

Règles juridiques et économiques du projet urbain

Heure CM : 36.0 / Heure TD : 32.0 / Total Heures : 68.0

ECTS : 4.0

635 - PC BIM

Enseignants : WELFERT Nathalie (coordinateur)

ECTS : 1.0

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 64

Bilan critique

Heure CM : 0.0 / Heure TD : 73.0 / Total Heures : 73.0

ECTS : 5.0

641 - Mémoire vive

Enseignants : AMPHOUX Pascal (coordinateur)

ECTS : 4.0

Mémoire vive

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :

Semestre 6 / UE 64

Bilan critique

Heure CM : 0.0 / Heure TD : 73.0 / Total Heures : 73.0

ECTS : 5.0

642 - Enjeux critiques

Enseignants : DEVISME Laurent

ECTS : 4.0

Objectifs :

Contenu :

Mode d'évaluation :