Atelier d'architecture (I):
Initiation à la méthodologie du projet architectural

Code: ARCH 01 101 A

Enseignants:

1- Hager BEJAOUI BOUDABBOUS
2- Soufiane SOUISSI

Grade:

1- Architecte expert ENAU, Architecte Ingénieur de la ville et des infrastructures urbaines ENIT
2- Architecte en chef, INP; Maîtriser de conférences en patrimoine

Université:

1- Enseignant permanent, coordinateur du département d'architecture - cycle01 -Niv01
2- INP- Institut National du Patrimoine Sfax

Courrier électronique :

1- Hager.bejaoui@iit.ens.tn
2- Souissi.soufiane@hotmail.com

Durée totale du module

416 h

Heures de contact	Activités hors classe
208 h	**208 h**

Les crédits équivalents

14 ECTS (14 ECTS)

Responsable du Module

Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année: 1

Semestre : 1 + 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours:

L'enseignement de l'atelier d'initiation à la méthodologie du projet, comprend plusieurs approches complémentaires de l'architecture et du projet, une initiation à l'architecture se fait par l'observation, la découverte de lieux et de bâtiments, mais aussi par la manipulation de modèles et de matériaux; l'étude vise à définir les moyens de lecture et de représentation, à développer l'imagination, à éveiller la curiosité d'un réel soutien.

Les leçons sont basées sur une double approche conceptuelle du projet : systémique et analogique.
Ils sont traduits par des exercices courts ou longs réalisés en trois phases :

- Initiation aux systèmes de construction architecturale
- Introduction à l'élaboration d'un concept architectural
- Introduction à la mise en forme du projet d'architecture : projet de synthèse

Les exercices proposés, isolés ou liés, sont accompagnés d'un suivi théorique. Certaines d'entre elles peuvent être développées en collaboration avec des enseignants d'autres disciplines, permettant l'intégration de certaines des notions apprises en dehors de l'atelier.

Ainsi, grâce à sa propre production, l'élève peut comprendre la logique qui organise l'ensemble de l'enseignement de la première année.

Cette méthode procède par des changements successifs, à partir d'un a priori discutable : petit = simple= simple = facile, vers la complexité du projet, qui doit découler de l'approche globale, quelle que soit l'échelle appréhendée.

Objectifs

L'enseignement est organisé en trois phases. Chaque phase se concentre sur un élément particulier du projet.
Cette initiation au projet est d'abord structurée par des exercices courts ou longs, chacun visant à isoler une question et un thème.

- Acquisition des connaissances de base : langue et instrumentation
- Initiation à la forme et au processus de création
- Introduction à l'analyse de l'espace architectural

Ces exercices obligent les élèves à aborder de façon abstraite l'architecture, celle de la mesure et de la géométrie, des sens et des usages.

L'étude sera complétée par des analyses de projets architecturaux, l'apprentissage par l'exemple et la décomposition des références, qui feront l'objet de présentations, de visites et de discussions collectives sur le programme.
Divers thèmes peuvent être abordés en fonction de leur complexité et du degré d'intégration des composantes architecturales.

- ✓ **Le premier semestre d'enseignement** est consacré à la découverte et à l'étude de l'espace architectural.

L'objectif pédagogique est d'apprendre à voir, reconnaître et nommer les propriétés de l'espace, et d'utiliser ces connaissances dans un processus de conception.
Grâce à une approche analytique de la forme, de l'échelle et de l'utilisation, l'objectif est d'acquérir les moyens de communiquer et de formaliser les intentions.

Pour acquérir les premières bases, trois objectifs visent à :
1. Pratiquer la lecture de l'espace à travers l'analyse de la forme (avec le soutien de cours théoriques d'architecture tels que l'étude des catégories formelles d'espace, l'analyse de la construction/cadre en abordant l'étude des principes fondamentaux de la statique, les éléments constitutifs des bâtiments, l'utilisation des matériaux...).

2. Apprendre à maîtriser les différents modes de représentation de l'espace en utilisant l'enseignement conventionnel du dessin

3. Acquérir des outils de base de composition architecturale par l'analyse et la pratique, en mettant l'accent sur l'importance relative de chacun des éléments qui composent un petit ou grand ensemble, la qualité de ses relations avec les autres, ainsi que son but dans la composition.

L'atelier d'architecture est le laboratoire idéal pour concrétiser cet apprentissage de la mise en forme, à partir de l'analyse et de son retour aux idées et aux concepts.

- ✓ **Le deuxième semestre d'enseignement et d'expérimentation** vise à initier l'élève à l'approche et au processus de développement du projet, de l'idée à sa concrétisation et à sa représentation complète nécessaire pour communiquer les intentions de l'apprentissage acquis jusqu'à présent, à découvrir un processus de conception complexe, intégrant plusieurs aspects, se d'abord en plusieurs étapes et capable de s'exprimer à plusieurs échelles.

1.2: Prérequis

Une formation scientifique et artistique modérée

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapter 1	**Acquisition des connaissances de base : langue et instrumentation : sensibilisation à**	20 h	Acquérir des connaissances de base : langue et instrumentation

	l'environnement bâti		
Chapter 2	**Introduction aux systèmes de construction architecturale : l'étude architecturale**	40	Lire les espaces, définir lesstylesarchi tectural et introduire dans les systèmes de construction architecturale.
Chapter 3	**Design gratuit : initiation à l'élaboration d'un concept architectural**	40h	Initier les étudiants au formatage et créer le processus du projet architectural
Chapitre	**Analyse architecturale et artistique : comprendre le phénomène de la genèse du projet architectural à travers des références :**	40h	- Practiquer une lecture de l'espace à travers l'analyse de la forme (avec le soutien de cours théoriques en architecture tels que l'étude des catégories formelles d'espace, l'analyse de la construction / cadre en approchant l'étude des principes fondamentaux de la statique, les éléments constitutifs des bâtiments, l'utilisation des matériaux ...). - Acquérir des outils de base de composition architecturale par l'analyse et la pratique, en mettant l'accent sur l'importance relative de chacun des éléments qui composent un petit ou grand ensemble, la qualité de ses relations avec les autres, ainsi que son but dans la composition.
Chapitre 5	**introduction à la conception ergonomique du projet architectural**	40h	Apprendre à maîtriser les qualités spatiales et les modes de représentation de l'espace en utilisant l'enseignement du dessin conventionnel et sur la base de connaissances sur l'échelle humaine et les conventions universelles.
Chapitre 6	**Le design orienté : [Profil des habitants + concept de logement + conception de logements] [Profil des habitants + conception de logements**	40h	- Initier l'élève à l'approche et au processus de développement du projet, de l'idée à sa réalisation et à sa représentation complète nécessaire pour communiquer les intentions liées au message du projet.

Chapitre 7	**Exercice en lodge : maîtrise + synthèse des connaissances acquises.**	40h	Il s'agit essentiellement de mettre en synergie les différents apprentissages acquis jusqu'à présent pour découvrir un processus de conception complexe, intégrant plusieurs aspects, se d'une certaine ampleur et s'exprimer à plusieurs échelles.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	14 h
Travaux pratiques (h)	96 h
Projet (h)	120 h
Visites (h)	30 h

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	01 projet par chapitre (06 projets)	50 %
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen final	Dernier chapitre (chapitre 7)	50 %

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- Aubert. J. «Axonometry» Editions de la Villette, Paris 1996
- Aubert. J. «Cours de dessin architectural basé sur la géométrie descriptive» Editions de laVillette, Paris 1982
- CHING, F.D.K. « Architecture : Forme, espace et ordre » V.N.R. Company, N.Y. 1979
- CHING, F.D.K. « Architectural graphics » V.N.R. Company, N.Y. 1985
- CHING, F.D.K. « Drawing, a creative process » V.N.R. Company, N.Y. 1990
- COUSIN, J. «Living space» Editionsdu Moniteur, Paris 1980
- DUPLAY, C et M « Méthode illustrée de création architecturale » Editions du Moniteur, 1982
- JANTZEN, E. «Practical treatise of perspective» Edition de lavillette, Paris 1983
- MEISS, P.V. " De forme en lieu« ,Presses polytechnique Romandes » Lausanne 1986

- MEISS, P.V. " Du sous-sol au toit « , Presses polytechniques Romandes » Lausanne 1991
- VIOLLET, LE DUC «Interviews on architecture»Mardaga, Bruxelles 1977
- VITRUVE, «The Ten books of architecture» Mardaga, Bruxelles 1980

DESSIN TECHNIQUE

Code: ARCH 01 102 A

Enseignant: Mohamed Mehdi ABDELKAFI

Grade: Architecte expert

Messagerie électronique:

Mehdi.architeamstudio@gmail.com

Volume horaire
94h

Heures de contact	Heures de non-contact
52 h	22

Les crédits équivalents
4

Responsable du module
Hager Béjaoui Boudabbous

Année : 1

Semestre : 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le dessin technique conventionnel est l'outil de conception essentiel pour l'architecte. Il devient un outil de communication avec le client et enfin un outil de réalisation pour le constructeur.

Objectifs

L'objectif est d'aider l'étudiant en 1ère année d'architecture à acquérir les notions de base de - La représentation orthogonale (plan, section et élévation) de toute construction.

- La représentation planaire, en projection orthogonale ou géométrique, à l'aide des instruments du dessin architectural et du crayon.

1.2: Prérequis

Connaissance préliminaire du dessin et de la lecture des plans architecturaux

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	1- Introduction a) Initiation avec les différents éléments du plan architectural. b) Définition de chaque élément et de ce qu'il doit montrer	4 .	Comprendre la différence entre les plans/coupes/façades
Chapitre 2	2- Les plans a) Définition b) Les différentes échelles utilisées dans les plans c) Mise en page	8 h	Apprendre à dessiner un plan projeté selon différentes échelles
Chapitre 3	3-Coupes a) Définition b) Demande d'exercices financiers	8 h	Apprendre à dessiner une coupe projetée
Chapitre 4	4 - Façades et projections a) Définition b) Demande d'exercices financiers	6 h	Apprendre à concevoir une façade projetée
Chapitre 5	5 - Portes et fenêtres a) Définition b) Les différents types de fenêtres et de portes	6h	Apprendre à dessiner des ouvertures (dans le plan, la section et la façade)

Chapitre 6	6 - Les escaliers a) Définition b) Fonction des escaliers c) Différents éléments d'escalier d) Comment concevoir des escaliers dans le plan, la section et les façades	6 h	Reconnaître les différents types d'escaliers et apprendre à les dessiner (dans le plan, la section et la façade)
Chapitre 7	7- Exercices et application a) Salle de bain à installer b) Cuisine à équiper c) Une suite parentale à développer	8 h	Savoir organiser les espaces intérieurs sur le plan, la section et la façade
Chapitre 8	8- Exercices et application d'une villa avec les différents éléments coupes / façades / aménagements intérieurs et extérieurs / avec citation et une bonne disposition	8h	Synthétiser la connaissance du module à travers des exercices d'application

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact se composent de: 52h

Cours intégré (h)	52 h
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	---
Visites (h)	---

3. ÉVALUATION:

Type	Couverture sorcière chaper (s)	Pondération
Projet	Tous les chapitres	50%
Travaux pratiques	Tous les chapitres	50%
DS		
Examen oral		
Examen final		

Design & création

Code: ARCH 01 103 S

Professeur: Fethi Bouzida

Note: Maîtriser Assistant

Université: ISAMS _ Sfax

Messagerie électronique:

bouzida.fathi@yahoo.fr

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents

2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année: 1

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours présente une promenade artistique qui ouvre des perspectives pour comprendre que le design et l'art aiment être exposés.

La relation entre les deux a lieu aujourd'hui d'une manière commune, en passant la balle dans les deux sens. L'architecture et le monde de l'architecture et du design aiment se réunir pour évoluer ensemble et danser une valse au rythme des tendances contemporaines.

Formes architecturales extravagantes, les deux métiers exultent pour enfin donner vie à un mélange parfois assez funambule.

Objectifs

Ce cours sera conditionné par l'échange permanent entre l'élève et l'enseignant.
Ces deux derniers seront à la fois acteurs et récepteurs de la connaissance.
- Ce module offre une formation théorique et pratique dans le contexte de l'interaction entre deux disciplines : l'architecture et le design.
- Combinaison de connaissances, de savoir-faire et de compétences interpersonnelles.
- A la fin de ce module, nous pouvons mettre en évidence l'architecture mise à l'épreuve du design

1.2: Prérequis
Concepts / jargon et vocabulaires inhérents à l'art et à l'architecture

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Droit	Volume horaire	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Création de meubles fonctionnels adaptés à un espace spécifique	12h	Maîtriser: - dessin perspective - croquis de l'atmosphère - réalisation du modèle - choix de matériaux - réalisation du produit à une échelle réelle
Chapitre 2	Création d'un produit/objet à travers une source d'inspiration qui met en valeur une forme architecturale.	14h	Maîtriser: - dessin perspective - croquis de l'atmosphère - réalisation du modèle - choix de matériaux - réalisation du produit à une échelle réelle

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	26 h
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	Chapitre 1	50 %
Test oral		
Examen final	Chapitre 2	50 %

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

• Françoise Adreit, Philippe Mauran, Interaction dans le design.

• Akrich Madeleine, chercheur au centre de sociologie de l'innovation, École des Mines de Paris, Les utilisateurs, acteurs de l'innovation, article pour la revue « Éducation permanente ».

• Jean-Yves Antoine, Conception de dessins et C.H.M.

• Inhelder Bärbel et de Caprona Denys (1992). « Towards Psychological Constructivism: Structures, Procedures, The two inseparable », in Inhelder Bärbel and Cellérier Guy, éd.

• Nadia Bellalem, Laurent Romary, Langage et geste pour le dialogue homme-machine inalisé.

• Sihem Ben Mahmoud-Jouini, Co-design project practices – The interaction between product and process design, novembre 2004.

• Bernadette Charlier, France Henri, Conception participative de solutions adaptées à l'activité des communautés de pratique, congrès international AREF 2007, Symposium « Processus de socialisation et e-learning ».

• Olav W. Bertelsen, Design Artefacts – Towards a design oriented epistemology, Scandinavian Journal of Information Systems, 2000

• Nathalie Colineau, Jean Caelen, Étude des marqueurs dialogiques dans un corpus de design.

• Joëlle Coutaz, Interaction homme-machine : point d'ancrage entre ergonomie et ingénierie logicielle

• Françoise Darses, Françoise Détienne et Willemien Visser. Aide à la conception : perspectives pour la psychologie cognitive ergonomique.

INRIA / CNAM Project EIFFEL – Cognition & Cooperation in Conception.

Arts plastiques : volume/couleur

Code: ARCH 01 104 A

Professeur: Basma Hammami Maalej

Note: Maître Assistant

Université: ISAMS

Messagerie électronique:

Basma.maalej@gmail.com

Durée totale du module

141 h

Heures de contact	Activités hors classe
78	**63**

Les crédits équivalents

5 ECTS

Responsable du Module
Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année: 1
Semestre: 1 + 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

L'expression plastique occupe une place importante dans la mise en place du projet architectural; les enseignements pratiqués dans l'atelier visent à l'acquisition de méthodes de travail et à l'éveil d'une imagination créatrice.

L'atelier d'expression plastique propose à l'étudiant débutant, la découverte et le développement de différents types de représentations à travers un langage graphique construit et créatif.

Objectifs:

L'objectif principal de ce cours est d'aider à éduquer et à développer les capacités sensibles et intellectuelles de l'étudiant, sa créativité et ses compétences en pensée critique. Il est conçu comme un « atelier » dans lequel l'étudiant apprend d'abord sur un certain nombre de principes de conception graphique avant de les appliquer.

Le cours d'arts graphiques est aussi tout ce qui est ligne, forme, couleur et matière visuelle, exprimé à l'aide de divers instruments.

Il met l'accent sur la connaissance de diverses techniques telles que la gouache, l'acrylique, le collage, etc. qui permettent à l'étudiant de les exploiter et de les intégrer dans ses projets et créations futurs.

L'objectif de ce cours est donc de permettre à l'étudiant de :

- ✓ Maîtrisez le dessin de l'observation et de l'imagination.
- ✓ Maîtrisez l'utilisation du dessin, des graphismes et des couleurs, et savez les intégrer dans ses futurs projets architecturaux.
- ✓ Acquérir une culture artistique générale
- ✓ Manipuler et relier des éléments formels dans des compositions spatiales simples en trois et deux dimensions selon plusieurs notions plastiques et dans plusieurs techniques et matériaux expérimentaux.
- ✓ Pratique créative et individuelle des éléments plastiques à partir de références artistiques (à partir de quelques œuvres appartenant à différentes cultures et époques).
- ✓ Acquisition d'un répertoire minimal de connaissances graphiques.

1.2: Prérequis

Un sens de l'observation et un esprit créatif alerte

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Définition du champ « Expression plastique » Introduction à une terminologie spécifique	26	Introduire une terminologie spécifique Les champs des arts plastiques
Chapitre 2	Initiation à la couleur « Théorie des couleurs »	26	Initier les élèves à la couleur (théorie des couleurs) : Exercices de base (cercle de couleurs, dégradés, contrastes), Lumière, couleur, forme, texture. - Initiation graphique : Maîtrise du traçage, Exercices graphiques de base (point, lignes, cadres), Exercices sur la « valeur » (dégradés, équivalences, contrastes), Restitution (hiérarchie, profondeur, équilibre, rythme).
Chapitre 3	Initiation à la composition	26	Introduire la composition Composition bidimensionnelle et tridimensionnelle Applications plastiques à travers plusieurs techniques d'expression Manutention

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	**26**
Projet (h)	**52**
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	**50 %**
Travaux pratiques	Tous les chapitres	**50 %**
DS		
Test oral		
Examen final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- Œuvres de peinture, sculpture, gravure, design (techniques graphiques, artistes créatifs)
- Œuvres d'histoire de l'art, esthétique et théorie de l'art

Arts plastiques : Techniques de dessin et de rendu

Code: ARCH 01 105 A

Professeur: wahid el away

Note: Conférencier

Université: ISAMS _ Sfax

Messagerie électronique:

wahid.away@yahoo.fr

Durée totale du module

141 h

Heures de contact	Activités hors classe
78	**63**

Les crédits équivalents

5 ECTS

Responsable du Module

Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année: 1

Semestre: 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le dessin en tant qu'expression graphique occupe une place importante dans la formation d'un architecte et dans l'élaboration d'un projet architectural.
Les leçons pratiquées dans l'atelier ont pour objectifs, l'amélioration de la perception de l'élève, l'acquisition de méthodes d'analyse et de représentation ainsi que la motivation de son imagination créatrice.
Le cours de dessin et d'arts graphiques concerne les lignes, les formes, les contours, les perspectives et les matériaux visuels, exprimés à l'aide de divers instruments. Il traite de la connaissance de diverses techniques et la manipulation de différents traceurs, tels que les stylos pastel plombé ....
Il permet également à l'étudiant de les exploiter et de les intégrer dans ses projets et créations artistiques.
Les objectifs de ce cours sont donc de permettre à l'étudiant de :
-Maîtrisez le dessin de l'observation et de l'imagination.
-Maîtriser l'utilisation du dessin, du graphisme et savoir les intégrer dans ses futurs projets architecturaux.
- Améliorer sa perception et ses qualités d'expression.

Objectifs
Le but principal du cours de dessin est de développer les capacités sensibles et intellectuelles de l'étudiant. Il améliore également les compétences analytiques, de stud y etde représentation de l'étudiant. Il est conçu comme un « atelier » au cours duquel l'étudiant commence par apprendre un certain nombre de principes fondamentaux concernant le travail graphique.

1.2: Prérequis
Notions de base dans le dessin

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapter 1	**Éducation du regard : Construction**	26	-Étudier des ratios et des proportions. -Calculer les distances et les mesures. - Mesurer de loin avec un crayon. - Étudier la perspective des formes géométriques de base.
Chapitre 2	**Éducation de la main**	26	Étudier: -Gestualité et expression graphique. -Qualité des lignes. - Gradations.

			-Estampage. - Éclosion.
Chapitre 3	**Le dessin :**	26	Étudier les principes de base de l'esquisse: Gestes. Étudier Croquis rapides avec crayons, stylos et plumes. -Réaliser des carnets de croquis de personnages, bâtiments, objets, etc...

2. MÉTHODOLOGIE:
Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	26
Projet (h)	52
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	50 %
Travaux pratiques	Tous les chapitres	50 %
DS		
Test oral		
Examen final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :
Œuvres de peinture, sculpture, gravure, design (techniques graphiques, artistes créatifs).
Œuvres d'histoire de l'art, esthétique et théorie de l'art

Perspective & Géométrie descriptive 1

Code: ARCH 01 106 A

Professeur: Anis Allouch

Note: Maître Assistant

Université: ISAMS _Sfax

Courrier électronique:

Anis.allouche.design.espace@gmail.com

Durée totale du module

94 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	42

Les crédits équivalents

4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module

Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Semestre (1 + 2)

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours:

L'enseignement de la perspective descriptive présente une norme fondamentale qui structure la reification de l'esprit conceptuel de l'étudiant en architecture.

Il s'agit d'une représentation construite d'un sujet en trois dimensions axées pour donner une impression de profondeur géométrique et spatiale. Cette technique est alors une action, une approche et un moyen de produire, de reifier une idée, un objet, un espace, un projet.

C'est une pratique dont il organise et expose la capacité imaginative et conduit les réflexions vers des pistes de simulation équilibrées. Ce dessin de perspective est une référence à la notion de mathématiques et de géométrie.

Il augmente l'efficacité créative en raison de ses potentialités de présentation offertes au cours du processus créatif.

Rappel des notions de lecture d'un support architectural et de mise en perspective :

- Plans, sections, dimensions, rapports d'échelle, utilisation d'outils de mesure.
- Rappel des notions de perspective acquises au premier semestre.
- Perspective isométrique axonométrique
- Principe de production à travers la définition de l'approche d'organisation visuelle et technique en fonction des angles et des relations des visages.

Objectifs:

L'un des objectifs de la première année étant la maîtrise des outils du projet, les leçons seront ainsi orientées vers l'acquisition de toutes les connaissances qui faciliteraient l'analyse, la compréhension et l'initiation à la conception d'un objet architectural, dans l'espace tridimensionnel.

Le module doit être considéré comme une éducation au dessin architectural, à travers ses fondations géométriques.

Son objectif principal est donc d'initier l'élève aux outils de projection et d'interprétation graphique d'un objet dans l'espace, à travers :

- L'acquisition des outils géométriques nécessaires à la représentation correcte des objets architecturaux, à travers la maîtrise des trois méthodes de représentation, qui sont :
- La perspective centrale conique, basée sur la projection centrale, qui permet de restaurer l'image de l'objet par rapport à un point de vue, proche de celui de la photographie.
- La double projection orthogonale, basée sur la géométrie de Monge, qui représente l'objet architectural à travers ses projections orthogonales sur un ou plusieurs plans.
- La double projection orthogonale reste le fondement géométrique de la représentation conventionnelle (plan, section, façade).
- Les axonométries, basées sur la projection parallèle, qui représentent l'objet architectural en trois dimensions.

Les trois méthodes de représentation permettent une lecture métrique directe de l'objet et la mise en évidence de leur corrélation et complémentarité, essentielle dans l'étude de l'objet et de l'espace architectural.

1.2: Prérequis

Maîtrise des différents types de perspectives axonométriques sur les volumes élémentaires

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Acquisition de connaissances sur la projection orthogonale	10	Maîtriser la technique
Chapitre 2	Projection de volumes simples	10	Assimiler les principes de projection
Chapitre 3	Définition du principe de la perspective axonométrique isométrique	8	Étudier la prolifération des gains
Chapitre 4	Définition des perspectives en fonction des soutiens fournis	8	Connaître l'application
Chapitre 5	Définition des maisons du rez-de-chaussée	16	Étudier le renforcement graduel des capacités

	La définition abrite rdc+1		

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	18
Travaux pratiques (h)	34
Projet (h)	0
Visites (h)	0

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Tous les chapitres	25 %
DS	Dernier chapitre	25 %
Test oral		
Examen final	Tous les chapitres	50 %

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- Jean AUBERT « Cours de dessin architectural basé sur la géométrie descriptive » (1er édition)
- Jean AUBERT « Cours de dessin architectural basé sur la géométrie descriptive » (2nd edition)
- Jean claude LUDY « La perspective étape par étape » (Les pratiques de l'espace)
- LEHMANN HENRI-L 'Introduction à la géométrie descriptive(5ème édition)
- LEHMANN HENRI-L 'Workbook with graphical data » (1re partie)
- LEHMANN HENRI-L « Workbook with graphical data » (2nd part)
- RUEGG (E.P.F.L) « Géométrie pour architectes »(1re partie)
- RUEGG (E.P.F.L) « Géométrie pour architectes » (2nd partie)

Mathématiques

Code: ARCH 01 107 S

Professeur: Mahdi Louati

Note: Conférencier

Université: National School of Electronics and Telecommunications of Sfax

Messagerie électronique:

Mahdi.louati@enetcom.usf.tn

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année: 1

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Au cours des deux dernières décennies avec l'essor des ordinateurs et l'exploitation du logiciel dans l'architecture, il ya eu un intérêt croissant pour les mathématiques.
Cet intérêt peut s'expliquer par le fait que les mathématiques modernes peuvent à nouveau être la base pour comprendre l'espace dans l'architecture. Cela signifie que toutes les constructions abstraites de la géométrie moderne seraient l'outil pour comprendre, concevoir et manipuler l'espace architectural et les objets qu'il contient. Il est également important de noter que dès ses premières réalisations, l'architecture s'est alliée aux mathématiques pour atteindre l'harmonie visuelle, l'intégrité structurelle et la cohérence dans sa construction. En effet, les deux travaillent sur l'espace, l'architecture en travaillant sur sa création et son organisation physique, les mathématiques à sa description et sa définition.

Objectifs

À la fin de ce cours, les étudiants pourront :
- Apprendre et manipuler des concepts mathématiques et probabilistes comme outils d'exploitation dans la conception architecturale.
- Passer du formalisme mathématique à la formulation symbolique et à la formulation descriptive sous forme graphique ou de phrase.
- Développer le sens logique en résolvant des démonstrations simples et des paradoxes communs.
- Étudier les éléments liés aux nombres, y compris l'infini, la logique formelle, les statistiques, la probabilité et le calcul intégral.
- Développer l'art de l'observation et de la déduction logique.

1.2: Prérequis

Théorie des ensembles
Opérations élémentaires en R

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Calcul matricielle	6 h	• Se familiariser avec les matrices • Inverse d'une matrice • Résolution des systèmes linéaires
Chapitre 2	Calcul intégral	2 .	• Se familiariser avec les changements et les variables • Intégration par pièces • Calcul de zone
Chapitre 3	Introduction au calcul des probabilités	4 h	• Se familiariser avec le

			langage des probabilités Étudier: • Énumération • Probabilités conditionnelles • Notion d'indépendance • Formule Bayes
Chapitre 4	Statistiques descriptives	6 h	• Se familiariser avec le vocabulaire de : o Les statistiques manipulent o tableaux statistiques à caractère unique avec un seul caractère
Chapitre 5	Géométrie dans l'espace	6h	Maîtriser: ✓ Axiomes d'incidence et d'ordre ✓ Postulat d'Euclide dans l'espace ✓ Positions relatives des lignes et des avions

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	Tous les chapitres	50%
Test oral		
Examen final	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- Alan F.K., Probabilité, Springer-Verlag, 1992.
- Veysseyre R., Statistiques et probabilités pour l'ingénieur, Dunod,2e éd., 2006
- http://uel.unisciel.fr/mathematiques/calculmat1/calculmat1/co/calculmat1.html
- http://math.univ-bpclermont.fr/royer/enseignement.html
- http://www.maths.ac-aix-marseille.fr/debart/index.html#ch1

Physique du bâtiment

Code: ARCH 01 108 A

Professeur: Ridha Elleuch

Grade: Docteur en physique

Université: IIT _ Professeur permanant IIT

Messagerie électronique:

ridhaelleuch@yahoo.fr

Durée totale du module

87 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	35

Les crédits équivalents
3 ECTS

Responsable du Module
Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année: 1
Semestre: 1 + 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le cours se compose de cinq parties distinctes. Les deux premières sont liées aux problèmes d'équilibre et de stabilité des bâtiments. Dans la première partie, nous définissons les équations statiques qui déterminent les conditions d'équilibre, puis nous décrivons les forces habituelles auxquelles les bâtiments sont soumis. La deuxième partie traite des problèmes de stabilité par une introduction à la résistance des matériaux. Les contraintes internes qui travaillent sur le matériel et les efforts qui les produisent sont étudiées.
Les trois autres parties traitent des problèmes de confort : thermique, acoustique et visuelle ou d'éclairage. Dans le cours thermique, les différents modes de transfert de chaleur sont présentés après avoir donné les définitions de quantités fondamentales telles que la chaleur, la température ou l'humidité relative. Le cours d'acoustique fournit une description physique et physiologique du son utilisé pour définir le confort acoustique et introduit les concepts de base associés au son. Dans le cours d'éclairage, seule la lumière naturelle du ciel est introduite. La relation entre la terre et le soleil est décrite afin de connaître les trajectoires apparentes du soleil dans le ciel. Cette connaissance est fondamentale puisque c'est à partir de ces trajectoires que l'orientation des bâtiments est décidée.

Objectifs

Ce cours vise, d'une part, à familiariser les futurs architectes avec les propriétés de la matière et les phénomènes physiques environnants, et d'autre part, à les initier aux différentes techniques de calcul utilisées dans la conception de nouveaux bâtiments. Le champ d'application de toutes ces techniques est très vaste. En effet, il englobe un large éventail de problèmes allant de la stabilité des bâtiments aux questions de confort.

- » Statique « : introduction à la mécanique statique, conditions d'équilibre, forces, nature des forces et des applications.
- « Résistance des matériaux »: forces et contraintes internes, forces et applications externes.
-« Building Thermal » : transfert de chaleur, conduction, convection, rayonnement, chaleur latente, humidité et phénomènes de condensation.
- « Acoustique » : aspects physiques et physiologiques.
- « Éclairage »: la terre autour du soleil, la lumière et son interaction avec les matériaux.

1.2: Prérequis

Bases sur les forces, la stabilité du corps, les modes de transfert de chaleur, la propagation sonore et le bruit, l'interaction matière-lumière.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	1- Statique 2- Mécanique de Newton 3- Conditions d'équilibre 4-Contacter les forces ou soutenir les réactions	12 h	Acquérir un savoir nécessaire pour l'étude statique d'un bâtiment.
Chapitre 2	1- Résistance matérielle (RDM) 2- Forces et contraintes internes 3- Forces extérieures : force normale, force forte et moment de flexion 4- Effets sur les poutres	10 h	Assurer une bonne stabilité des faisceaux en étudiant les contraintes intBasicernales.
Chapitre 3	1- Thermique 2-Capacité thermique et thermique Transfert 3-Heat: Conduction, convection et rayonnement	10 h	Assurer le confort thermique architectural
Chapitre 4	1-Acoustique 2-Aspects physiques du son 3-Aspects physiologiques du son 4-Réverbération Isolation 5-Acoustique 6-Correction acoustique	10 h	Assurer le confort acoustique architectural
Chapitre 5	1-Éclairage 2-Mouvement de la terre autour du soleil 3-Rayonnement solaire Interaction 4-Lumière-matière	10 h	Assurer le confort visuel architectural

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	52
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Chapitre 1&2	25 %
DS	Chapitre 3&4	25 %
Test oral		
Examen final	Tous les chapitres	50 %

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

-J.L Meriam et L.G Kraige, Ingénieur mécanique: Statique, reynald Goulet inc.

-Robert Montagner, Material Resistance Course, Le monde de la science, Eyrolles.

-Jean-Pierre Basset, Introduction à la résistance des matériaux.

-Bernard Eyglunent, théorie thermique et pratique, Hermès.

-Loïc Hamayon, pour réussir à construirel'acoustique, le Moniteur.

Le livre des techniques sonores, Eyrolles.

Construction générale 1

Code: ARCH 01 109 A

Professeur: Khaled Bouzid

Note: Architecte expert _ Conseiller académique
Bureau d'architecture – AREA

Courrier électronique :

Area.tn@gmail.com

Durée totale du module

94 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	42

Les crédits équivalents

4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module

Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année: 1
Semestre: 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le cours de construction générale de première année est conçu pour fournir à l'étudiant une introduction pratique aux principes de base de la construction.
Il comprend une introduction aux différentes composantes d'un bâtiment, une compréhension de leurs articulations, et une discussion sur les implications, les choix, les matériaux et la structure par rapport à la forme finale d'un bâtiment et sa relation avec son site.

Objectifs

- ✓ Fournir à l'élève les connaissances de base nécessaires pour comprendre les différentes composantes d'un bâtiment.
- ✓ Fournir un aperçu rapide et efficace du processus global de conception et de construction

1.2: Prérequis

Culture générale de base des phénomènes inhérents à la construction

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Introduction - le projet architectural - de la conception à la construction	4h	Maîtriser: • Conception • Coordination avec les différents designers • Fichiers de plan d'exécution : ✓ Architecture ✓ Structure ✓ Lots spéciaux : • Fichiers d'exécution finaux pour tous les lots. • Dossier d'appel d'offres (construction)

Chapitre 2	Description successive des étapes de construction 32 h	20 h + 12 h (visites de chantier))	Maîtriser: ▪ Aménagement et installation du site (site, topographie, climat, orientation...) ▪ Construction (conception, systèmes de construction, composants, charges, modèles) ▪ Systèmes de fondation : excavations profondes, peu profondes, inversées et profondes... ▪ Enveloppe horizontale : Planchers; dalles et ébouli; Toits... ▪ Murs verticaux : murs et cloisons
Chapitre 3	Description des lots spéciaux 12 h	8h + 4 h (visite de chantier)	Maîtriser: ▪ circulation verticale, équipement : plomberie, électricité
Chapitre 4	Description du travail de finition	4 . +2h (visite de chantier)	Maîtriser: Revêtement, équipement, peinture, ornementation, isolation.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	34
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	
Visites (h)	18

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	Chapitre 1+2	50 %
Test oral		
Examen final	Chapitre 3+4	50 %

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- Processus généraux de construction, Taoufik El euch

Anglais pour la communication 1

Code: ARCH 01 110 A

Professeur: Nada Ben Mahfoudh Fourati

Université: IIT – Enseignant permanent IIT

Messagerie électronique:

Nada.benmahfoudh@iit.ens.tn

Durée totale du module

71 h

Heures de contact	Activités hors classe
39	32

Les crédits équivalents

3 ECTS

Responsable du Module

Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année: 1

Semestre: 1 + 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours est en anglais a des fins spécifiques. Il met l'accent sur la communication tout en adaptant les antécédents des élèves aux contextes architecturaux. Il les prépare également à commencer à travailler sur leur CV et leurs lettres d'accompagnement afin de les soumettre si nécessaire en anglais pour le stage.

Objectifs

- ✓ Former les élèves à parler anglais plus couramment
- ✓ Pour réviser quelques bases de grammaire
- ✓ Enseigner un vocabulaire lié à l'architecture
- ✓ Pour les sensibiliser à leur langage corporel
- ✓ Pour strat travailler sur leur cv et lettre de motivation

1.2: Prérequis

Les étudiants tunisiens ont étudié l'anglais depuis leur 7ème année dans le collège. Pourtant, ils sont incapables de gérer leurs connaissances afin de parler efficacement dans un contexte professionnel ou touristique.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Apprendre à se connaître	2	Aider les élèves à acquérir les compétences et les sous-compétences nécessaires pour utiliser l'anglais dans un contexte international.
Chapitre 2	Décrire les actualités	8	Expliquer le concept de mondialisation d'une manière qui met en évidence le rôle de la langue anglaise
Chapitre 3	Rédaction de cv et de lettres d'accompagnement	8	Commencer par remplir les activités pour les familiariser avec le formulaire et le contenu
Chapitre 4	Parties d'une maison 1	6	Pour découvrir les différentes parties d'une maison dans l'activité de jeu
Chapitre 5	Parties d'une maison et d'un bâtiment	6	Adapter les compétences antérieures et les adapter à un contexte architectural
Chapitre 6	Décrire des images	8	Encourager les élèves à prendre la parole

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	16 h
Travaux pratiques (h)	16 h
Projet (h)	8 h
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Tous les chapitres	20 %
DS	Chapitre 1 et 3	20 %
Test oral	Tous les chapitres	10 %
Examen final	Tous les chapitres	50 %

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- https://tefltastic.wordpress.com/worksheets/architecture/
- Anglais pour manuel d'architecture
- Anglais pour manuel d'affaires

Français communication 1 - Préparation à l'examen DELF B2

Code : ARCH 01 111 A

Enseignante : Fatma Ben Dhaou

Université: IIT

Durée totale du module

71 h

Heures de contact	Activités hors classe
39	32

Les crédits équivalents
3 ECTS

Responsable du Module

Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année :1

Semestre (1 + 2)

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours est une préparation à l'examen DELF B2. Il s'agit d'une formation en compréhension orale et écrite et d'un travail sur les productions orales et écrites.

Il prépare les élèves à bien communiquer et à s'exprimer facilement Français ainsi qu'à construire des fragments écrits sur différents thèmes.

Objectifs

Les objectifs de ce cours sont d'améliorer les compétences communicatives et la confiance en soi des étudiants lorsqu'ils parlent en public et d'être en mesure de discuter et de donner un point de vue personnel dans toute situation de communication orale ou écrite.

Les étudiants peuvent facilement développer un réseau d'idées sur n'importe quel sujet proposé dans les sessions dans un court laps de temps. Ils sont également capables de produire de courts fragments par voie orale et deviennent de plus en plus confiants lorsqu'ils parlent devant la classe. Ils peuvent également écrire en un temps limité un court paragraphe basé sur les sujets donnés.

1.2: Prérequis

Connaissance d'un niveau minimum d'un DELF B1

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Les clés pour parler de notre identité plurielle	8H	Dans cette unité de travail, nous évoquons le thème des nouveaux liens entre l'individu et son environnement afin d'avoir la capacité de : - Mieux parler de nouveaux modèles sociaux, de relations entre les membres de la famille. - Identifier les notions de cause à cause et de conséquence - Élaborer un discours argumentatif

			- Maîtriser les clés de la newsletter / texte informatif / essai argumentatif / idée générale
Chapitre 2	Les clés pour parler des droits civils	8H	Dans ce cours, nous discuterons de la lutte des hommes et des femmes pour leurs droits et leurs avantages sociaux afin de pouvoir : - Parler de liberté de choix / droits civils et égalité / solidarité - Travailler sur les modes de l'indicatif, l'infinitif et le subjonctif + l'objectif - Faire un plan pour organiser les idées : texte informatif et argumentatif - Maîtriser les clés de l'interview / le texte argumentatif / la lettre professionnelle / le point de vue
Chapitre 3	Les clés pour parler du monde professionnel	6 H	Dans cette section, nous nous concentrons sur les professions, les métiers et les conditions de travail dans le but de savoir : - Donner un avis - Structuration d'une déclaration - Utiliser l'opposition et la concession - Élaborer l'introduction et la conclusion d'un texte argumentatif - Maîtriser les clés de l'argumentation / lettre de demande et de plainte
Chapitre 4	Les clés pour parler de citoyenneté	8 H	Dans ce module, nous soulignons le thème de la citoyenneté, les droits et les devoirs des citoyens d'apprendre à : - Aborder les questions administratives et politiques en France - Parler des symboles de l'Etat - Utilisation de l'hypothèse

			- Maintenir un ton modéré dans une lettre officielle. - Maîtriser les clés du débat discours/opinion
Chapitre 5	Les clés pour parler du monde futur	7H	Dans cette unité, nous nous concentrons sur des solutions pour un monde meilleur, pour le développement durable et pour l'environnement afin de pouvoir : - Confirmer ou contredire l'interlocuteur - Demander plus d'informations - Utilisation d'indicateurs de temps - Utilisation de la parole rapportée - Utilisation de la communication non verbale en interaction - Maîtriser l'expression de l'accord, de la réserve, du désaccord et de l'incertitude

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	16
Travaux pratiques (h)	16
Projet (h)	7
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Tous les chapitres	20 %
DS	Chapitre 1 et 3	20 %
Test oral	Tous les chapitres	10 %
Examen final	Tous les chapitres	50 %

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

Marie Bretonnier/ Emmanuel Godard/ Philippe Liria/ Marion Mistichelli/Jean-Paul Sigé, *Les clés du nouveau DELF B2, tout pour réussir le DELF nouvelle formule,* Ed Maison des langues, 2012.

Histoire de l'art et de l'architecture 1

Code : ARCH 01 112 A

Professeur: serhane CHERIF

Note: Master Assistant

Université: FACULTÉ DES ARTS ET DES SCIENCES HUMAINES de SFAX

Messagerie électronique:

cherifsarhane@gmail.com

Durée totale du module

73 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	21

Les crédits équivalents
3 ECTS

Responsable du Module

Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Semestre (1 + 2)

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours met en lumière les phénomènes que l'homme a interprétés dans sa trajectoire spatio-temporelle pour engendrer les différentes manifestations qui sont à l'origine de son établissement, de sa culture et de son art, de la préhistoire au Moyen Âge.
La méthodologie s'articule autour d'une approche structuraliste qui prend en compte les dimensions anthropologiques et historiques de l'art.

L'objectif principal est de comprendre l'architecture dans son contexte pour une société donnée, les facteurs politiques, économiques, sociaux et culturels et les conditions de production architecturale qui sont décisives dans la définition de programmes spécifiques pour ses réalisations majeures.
Au-delà d'une grammaire des styles, le deuxième objectif est d'analyser visuellement à partir des supports (étude de façade, plan et reconstruction virtuelle) le sens de l'architecture : l'articulation spatiale, l'organisation fonctionnelle et la définition d'une typologie (mode constructif, élévation, morphologie, programme décoratif).
Dans une perspective historique, l'étude de diverses typologies permet de comparer l'intégration au site, la morphologie, la conception spatiale, le mode constructif, la part de l'innovation et de la tradition en architecture ainsi que les notions relatives telles que le confort, la beauté, ...
Pour conclure l'étude de chaque civilisation, une réflexion critique est menée, à travers une étude de cas, sur les perspectives du dialogue « passé-présent » entre patrimoine et architecture contemporaine afin d'éveiller l'étudiant à la responsabilité de l'architecte envers le patrimoine.

Objectifs

Le but du cours est de permettre à l'étudiant de :

- ✓ Permettre à l'élève de comprendre les phénomènes qui sont à l'origine de la culture, de relativiser les différentes manifestations qui sous-tendent l'histoire et d'apprendre à reconnaître les références artistiques et architecturales de chaque contexte civilisationnel et l'élargissement du champ référentiel des élèves
- ✓ Attribuer une réalisation majeure à une civilisation, une époque, une figure historique (facteurs contextaux)
- ✓ Analyser les typologies architecturales (programme spécifique) selon les différentes logiques de composition : la structure architecturale et la morphologie, l'articulation fonctionnelle et le dispositif spatial, la mise en œuvre et le mode constructif selon les matériaux, les techniques et la finition au niveau décoratif (voire sculptural) ;
- ✓ Comprendre les problèmes spécifiques à l'architecture de chaque civilisation et à leurs solutions;
- ✓ Définir les règles caractéristiques de l'urbanisme pour l'intégration dans le site et les effets souhaités dans la promenade;
- ✓ Distinguer l'héritage et les influences entre les différentes civilisations étudiées (innovation, tradition ou archaïsme);

- ✓ Utiliser le vocabulaire spécifique au domaine de l'architecture selon le raisonnement logique abordé.

1.2: Prérequis

Pas de prérequis

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Préhistoire: Aux origines de la construction	8h	Étudier: -L'homme de la Préhistoire. -Les matériaux de construction de son temps. -Les premiers habitats ou architecture naturelle et symbolique. -L'architecture mégalithique. -L'apparition de l'architecture et des premières villes du Proche-Orient. -L'art de la préhistoire.
Chapitre 2	Proche et Moyen-Orient historique : Architecture, arts intégrés et urbanisme en Mésopotamie	8h	Définir: -La situation historique-géographique. -Les matériaux de construction. -Caractéristiques techniques de l'architecture mésopotamienne. -Types de logements. -Palais. -Temples. -Formes d'urbanisme.
Chapitre 3	Égypte: Architecture, arts intégrés et urbanisme de l'Ancien Empire à la fin de la période	12h	Étudier: -La situation historique-géographique. -L'architecture civile. -L'architecture funéraire. -Architecture religieuse. -Arts et symbolisme.
Chapitre 4	Civilisation gréco-romaine : Architecture, arts intégrés et urbanisme en Grèce et dans l'Empire romain	16h	Étudier: -Architecture civile. -Architecture funéraire. -L'architecture du spectacle -Architecture honorifique et prestigieuse. -Architecture religieuse. -Architecture hydraulique. -Urbanisme. -Architecture concrète innovante. -Art dans l'architecture grecque et

			romaine.
Chapitre 5	L'ère moderne : Architecture et art baroque	8h	Étude : -Architecture renaissance -L'art baroque dans l'architecture de la Renaissance.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	36
Travaux pratiques (h)	0
Projet (h)	8
Visites (h)	8

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Chapitre 1 à 4	25 %
Travaux pratiques		
DS	Chapitre 1 et 2	25 %
Test oral		
Examen final	Tous les chapitres	50 %

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- G. Monnier, *Histoire de l'architecture*, éd. Presses Universitaires de France, 2010.
- J. Gympel, Histoire de *l'architecture : de l'antiquité à nos jours*,éd. Éditions Place des Victoires, 2005.
- P. Nuttgens, Histoire de *l'architecture*,éd. Phaïdon, 2002.
- A. Badawy, A History of the Egyptian *Architecture,* 3 vol., Los Angeles, 1966-1970, Le dessin*architectural,* Le Caire,1948.
- M. Bietak, La naissance de la notion de ville dans *l'ancienne Egypte, un acte* politique *?,* CRIPEL 8 (1986), 29-34.
- J.-Ph. Lauer, *Observations sur les pyramides Le Caire*,1960, *Histoire monumentale des pyramides d'Egypte I : Les pyramides à degrés* ,LeCaire, 1962.
- J.-Cl. Golvin et J.-Cl. Goyon, *Les bâtisseurs de Karnak*, Paris, 1987.
- G. Jequier, Manuel *d'archéologie égyptienne,* I : Les éléments de *l'architecture*,Paris, 1924.
- F. Joannès (dir.), *Dictionnaire de la civilisation mésopotamienne*, RobertLafont, 2001.

- G. Roux, *La Mésopotamie*, Éd. Le Seuil, 1995.
- D. Charpin, La vie *méconnue des temples Mésopotamiens*, BellesLettres, 2017.
- P. Gros, *L'architecture romaine*,Paris, Picard, 1996-1999.
- R. Ginouvès, Dictionnaire *méthodique de l'architecture grecque et romaine*,Rome, École française de Rome, coll. « Publications de l'École française de Rome » (n° 84), 1985-1998.
- J.-P. Adam, La Construction romaine : matériaux *et techniques*,Paris, Picard, coll. « Grands manuels Picard », 1984, 367 p.
- F. Sear, Architecture *romaine*, Londres,Routledge, 1998,519 p.
- H. Wölfflin, *Renaissance et baroque*,Paris, 1967.
- J. Vanuxem, L'art baroque, en *Encyclopédie de la Pléiade, Histoire de l'art*, t. 3, Paris, 1965.
- Un. Gruber(dir.), *L'art décoratif en Europe. Classique et baroque*, Paris, Citadelles et Mazenod, 1992.

Théorie de l'architecture 1

Code: ARCH 01 113 S

Professeur: Imen FRIKHA KRICHEN

Grade: Architecte expert

Bureau d'architecture – ARCHILINA

Courrier électronique :

archilina.bureau@gmail.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents

2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année: 2
Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

La première année marque le début de la formation et permet un premier contact avec les rudiments de l'architecture et de la construction ainsi que l'acquisition des moyens techniques de représentation.

La progression de l'apprentissage du projet architectural doit passer par une approche globale du processus de mise en forme, qui est confronté à une prétendue progressivité de l'objet, passant du plus simple au plus complexe.

Ce semestre sera consacré à l'acquisition d'outils d'analyse adaptés au projet d'architecture.

Nous devrons développer les capacités de perception et de conception spatiale.

Grâce à cet apprentissage régulier et progressif, l'étudiant acquiert les bases d'une connaissance théorique et d'une culture architecturale, indispensables à la qualité de ses futures productions et à son adaptation aux différentes sensibilités d'approche du projet qui seront nécessaires tout au long de son cours.

Objectifs

L'objectif de ce cours est de :

Permettre à l'étudiant de première année de la phase initiale

Comprendre le sens du terme « architecture »

Connaître les phénomènes qui régissent les systèmes de perception et par la suite la conception de l'espace architectural, afin de pouvoir dans la deuxième phase manipuler les outils conceptuels liés à la composition formelle de l'espace.

1.2: Prérequis

L'étudiant en première année d'architecture développe par lui-même des interprétations, des analyses puis des manipulations grâce aux notions théoriques et aux concepts discutés.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Essai d'épistémologie	8h	✓ Décrire architecture. ✓ Décrire Complexity of the architectural discipline

	architecturale		✓ Décrire Théories et doctrines de l'architecture. ✓ Décrire Espace dans la pensée ✓ Décrire The relationship of architecture to philosophical thought
Chapitre 2	Perception, design et représentation	10h	✓ Décrire Perception : forme, environnement et espace architectural. ✓ Décrire Inside/outside: the links of place. ✓ Décrire enveloppe Architecturale ✓ Décrire arrangements Spatiaux
Chapitre 3	Géométrie de la forme et la forme de la géométrie	4h	Étudier l'ordre géométrique
Chapitre 4	Sens et configuration de l'espace architectural	4h	Étudier: ✓ Conception et perception. ✓ Espace de conception ✓ Processus et conception ✓ Opérations de conception

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	Chapitre 1 et 2	50 %
Test oral		
Examen final	Chapitre 2, 3, 4, 5	50 %

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- ✓ Théories de l'architecture, M. Ali Djerbi
- ✓ Information, sensation et perception, Jean Didier Bagot, Édition Armand Colin 1996
- ✓ La Psychologie de la forme, Paul Guillaume, Édition Flammarion 1979
- ✓ Psychologie de l'espace, Abraham Moles et Elisabeth Rohmer, Édition l'Harmattan 1998
- ✓ Géométrie de forme et géométrie de forme, Layeb Sana

Environnement naturel et bâti

Code: ARCH 01 201 S

Professeur: Taoufik Magdich

Grade: Maître Assistant

Consultant indépendant

Messagerie électronique:

tmegdiche@gmail.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents

2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module

Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année 1

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

L'écologie devient aujourd'hui un thème « porteur » qui ouvre les portes du système éducatif qui l'englobe dans le concept plus large de l'environnement. Il vise à comprendre, refléter et respecter « la sagesse inconsciente de la nature », en essayant de réaliser « le contrat naturel » avec la conception architecturale et les préoccupations d'urbanisme.

Objectifs

Ce cours vise à sensibiliser l'étudiant (première année) à l'importance de la dimension écologique de l'espace. Le cours se concentre sur la présentation de la méthodologie et des outils d'analyse de l'environnement naturel et de leur relation avec l'environnement bâti.

1.2: Prérequis

Notions de base sur l'environnement et ses composantes ainsi que sur les phénomènes inhérents à l'environnement bâti (le bâtiment).

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	La plante de la Terre	6 h	Définir: -Le système solaire -Coordonnées géographiques -Description des principales formes de relief - Influence du soulagement sur l'établissement et les activités
Chapitre 2	Climatologie	12 h	-Définir (Climat, météo, microclimat) -Facteurs climatiques -Les éléments du climat - Température -Pression atmosphérique et vents - Condensation et précipitations - Les climats de la Terre - Changement climatique

			- Impacts attendus du changement climatique au XXIe siècle
Chapitre 3	Les écosystèmes	4 h	-Définir (Écosystème, Biotope, Biocénose -Chaînes et réseaux alimentaires - Perturbations écosystémiques : exemple de l'écosystème terrestre
Chapitre 4	Développement durable	4 h	Étude: - L'émergence du développement durable -Les piliers du développement durable -Les principes fondamentaux du développement durable -Les acteurs du développement durable - Un exemple de l'application du développement durable : les éco-quartiers

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	Chapitre 1 et 2	25 %
Test oral	Présentation d'un document de recherche sur la relation entre l'environnement naturel et l'architecture traditionnelle sur un site choisi au début du semestre.	25 %
Examen final	Tous les programmes	50 %

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- Berger Arnaud, Perin Nicolas et Perthuis Christian: Développement durable, Dunod,Paris, 2014

- Frontier Serge, The Ecosystems, PUF, coll. « Que sais-je? », Paris 1999, 128 pages.
- Frontier Serge: Ecosystems: Structure, Functioning, Evolution, Dunod, Paris, 2008

- Kandel Robert, Global warming, PUF, coll. « Que sais-je? », Paris 2010, 128 pages.

- Mancebo François: Développement durable, ArmandColin, Coll. U, Paris, 2008, 270 pages.

- Rapport Amos: Pour l'anthropologie de la maison, Dunod, Coll. Aspects de l'urbanisme, Paris, 207 pages

- Vernier Jacques, L'environnement, PUF, coll. " Que sais-je ? « , Paris 2011, 128 pages.

- Viers Georges: Elements of climatology: Nathan, Coll. Fac géographie,1994, 223 pages

Introduction à l'anthropologie et aux sciences sociales

Code: ARCH 01 202 S

Professeur: Taoufik JEMAI

Note: Maître Assistant

Université: FACULTÉ DES ARTS ET DES SCIENCES HUMAINES DE SFAX

Messagerie électronique:

Jemai_taoufik@yahoo.fr

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Hager BEJAOUI BOUDABBOUS

Année: 1

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le cours d'introduction à l'anthropologie et aux sciences sociales « Sociologie des habités » vise essentiellement à :

Initier l'étudiant aux sciences sociales par la présentation de notions et de concepts étroitement liés à l'architecture.

Initier l'élève à la dimension sociale de l'espace.

Objectifs

Ce cours a un triple objectif :

- Initier l'étudiant aux sciences sociales par la présentation de certaines notions et concepts étroitement liés à l'architecture.
- Faire découvrir à l'élève la dimension sociale de l'espace.
- Pratiquer l'étudiant dans la pratique de la présentation. Les travaux de l'Atelier-Exposé seront répartis sur l'ensemble du deuxième semestre, l'étudiant apprendra à formuler correctement un thème, afin d'établir une bibliographie suffisante.

1.2: Prérequis

Avoir des notions et des concepts de base qui sont étroitement liés à l'architecture.

Se familiarisez avec l'élaboration d'une présentation

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Introduction - Contextualisation des cours	2h	Présenter un aperçu du cours d'étude - Mettre l'accent sur la relation dialectique entre les sciences sociales et l'architecture
Chapitre 2	**Sciences sociales :** - But et méthodes - Disciplines	2h	Familiariser les étudiants avec les définitions des sciences sociales et la naissance de ses principales disciplines
Chapitre 3	**Concepts de base à retenir :** Société/Communauté, individu, famille, faits sociaux, action sociale, liens sociaux, cadres sociaux, représentations sociales, culture, ordre social, anomie, internalisation, ordre social, reproduction, liens sociaux, solidarité, cadres sociaux, socialisation, intégration, adaptation, conflits sociaux, changement social.....	4h	Familiariser les étudiants avec les concepts fondamentaux des sciences sociales
Chapitre 4	**Sociologie:** - Objet et méthode - L'espace - habitat. -La ville	4h	Étudier les principaux problèmes spécifiques aux connaissances sociologiques
Chapitre 5	**Anthropologie:** - Objet et méthode - Morphologie -Les habités -L'architecture	4h	Étudier les principaux problèmes spécifiques aux connaissances anthropologiques
Chapitre 6	**Psychologie sociale:** - Objet et méthode	4h	Étudier les principaux problèmes spécifiques aux connaissances psychosociiques
Chapitre 7	**les représentations sociales de :** - l'espace -Logement -L'architecture	4h	Étudier les principaux problèmes spécifiques aux connaissances sociologiques

Chapitre 8	**CONCLUSION :** Les sciences humaines (anthropologie, sociologie, psychologie sociale et géographie...) comme sources de créativité et d'innovation pour l'architecte.	2h	Étudier l'utilité et l'importance des sciences sociales pour l'architecte

2. MÉTHODOLOGIE:
Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	22
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	04
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	Chapitres, 2et3.	25 %
Test oral	Chapitres, 4,5et6.	25 %
Examen final	Tous les chapitres	50 %

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

3.1 Ouvrages

- BESSIN Marc, BIDARD Claire et GROSSETI Michel(Dir.),Bifurcations. Les sciences sociales face aux ruptures et aux événements, Paris, La Découverte.
- BONVALET Catherine, MERLIN Pierre (Dir.), 1988, Transformations de la famille et de l'habitat, Paris, Presses universitaires de France.
- R. Boudon et d'autres, Dictionnaire de sociologie, Larousse, ed, 1989.
- P Bourdieu, sociologie de l'Algérie, que sais-je PUF paris 1er ed 1958.
- P Bourdieu, sens pratique, Ed Minuit, Paris 1980

- M. Crozier et E. Friedberg, L'acteur et le système, Seuil, Paris, 1977.
- E. Durkheim, les règles de la méthode sociologique, PUF Paris 1967.
- E. HALL « La dimension cachée » le Seuil, Paris, 1971
- E. HALL, Au-delà de la culture, Paris,1978
- N. HAUMONT « Les pavillons »Paris, I.S.U Edition CRU 1966
- D. Jodelet, Représentations sociales,PUF, Paris, 2003
- P. Landauer, L'architecte, la ville et la sécurité, PUF, 2009.
- H. Lefebvre, La production de l'espace, Antropos, Paris, 1974.
- M. Mauss, test sur les variations saisonnières des entreprises esquimaux. Étude de la morphologie
- J. PIAGET & B. INHELDER « La représentation de l'espace chez les enfants » Paris PUF 1948.
- A.RAPPOPORT, « Pour une anthropologie de la maison » Paris Dunod 1972
- J_M Stébé, Hervé Marchal, sociologie urbaine,2007, Paris.
- H. Spencer, Introduction aux sciences sociales, Paris, 1903.

3.2 Articles

- BENSA Alban et FASSIN Eric, 2002, « Social sciences facing the event », Terrain, 2002, n°38, p.5-20.
- M.J. BERTRAND & A.METTON « Le quartier a vécu » - Zone géographique n°2 1975
- BOULAY Sébastien, 2013, « Vivre ou « faire avec » du sable. Domestication de l'espace et de la matière dans le contexte saharien « , Techniques et cultures, n°61, p.76-99.
- A.MOLES et E. Rohmer, « The psychology of space », Tiers-Monde N 54, 1973.

Atelier d'architecture 2

Code: ARCH 02 101 A

Professeur: Fatma KSENTINI Architecte en chef

Faouz BAHLOUL Architecte collaborateur

Grade:

Université: IIT

Messagerie électronique:

Fatma.ksentini@iit.ens.tn

zen_etudes@yahoo.fr

Durée totale du module

416 h

Heures de contact	Activités hors classe
208h	208h

Les crédits équivalents
14 ECTS

Responsable du Module
Fatma KSENTINI

Semestre S1+S2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le module méthodologie du projet vise à synthétiser les connaissances acquises par l'étudiant. L'atelier de deuxième année vise à poursuivre l'acquisition de connaissances de base dans un cadre plus large que celui de la première année. Il comprend une partie réservée à l'analyse morphologique destinée à l'acquisition des connaissances nécessaires et une partie de l'initiation à l'élaboration de l'idée du projet.

Objectifs

-Identifier les liens entre l'imagination, la perception et la représentation.
-Initier les élèves aux techniques d'arpentage à main levée d'un itinéraire urbain.
-Sensibiliser l'élève aux spécificités qui distinguent les tissus urbains et lui apprendre à les caractériser.
-Initier l'élève à l'analyse du site.
-Initier l'élève à la relation entre l'aménagement urbain et l'expérience utilisateur.
-Initier l'étudiant au design dans un contexte urbain, social et sensible.

1.2: Prérequis

- L'utilisation de l'imaginaire comme support pour le dessin.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	**Le dessin à la levée principale**	10h	• Rappeler les notions acquises dans le dessin architectural
Chapitre 2	**De la peinture vers l'architecture**	50h	• Maîtriser le passage d'une œuvre artistique à une composition architecturale
Chapitre 3	**Analyse des espaces urbains**	60h	• Phase1 : maîtriser les différentes notions d'analyse typo-morphologique,
Chapitre 4	**Conception d'une gare routière (exercice en loge)**	60h	• Phase2 : maîtriser la conception d'un projet architectural tout en respectant l'aménagement urbain et l'expérience et la

			fonction

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	160h
Projet (h)	
Visites (h)	20h

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Jury à la fin de chaque chapitre	50%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Finale exam	Exercice en lodge; jury à la fin de l'année	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- L'œuvre Domaine et thématiques Vassily KANDINSKY
- Du spirituel dans l'art, et dans la peinture en particulier
- Livre de Ridha KALLEL : "Sfax la ville Blanche"
- Thèse de Faouzi FENDRI
- 50 clés pour comprendre l'Architecture

Expression plastique et graphique

Code: ARCH 02 102 A

Professeur: Basma HAMMAMI MAALEJ

Grade: Master Assistant

Université: ISAMS

Messagerie électronique:

Basma.maalej@gmail.com

Durée totale du module

181 h

Heures de contact	Activités hors classe
104	**77**

Les crédits équivalents

6 ECTS (6 ECTS)

Responsable du Module

Fatma KSENTINI

Année: 2

Semestre 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le deuxième niveau d'acquisition de connaissances et de savoir-faire offre à l'étudiant un langage plastique et graphique individualisé et adaptable pour la conception, la représentation et la présentation d'organisations formelles significatives, variées et relativement complexes.

Cet enseignement, adapté à la formation des architectes, devrait éveiller l'intérêt de l'élève pour l'analyse de sa propre perception et permettre le développement de son imagination créatrice, à travers des séances de projection de diapositives, des visites de sites, de musées et de galeries, et des exercices en studio.

Ces exercices sont conçus pour stimuler la diversité des moyens d'expression et de représentation de la forme, de la lumière, de la texture et de la couleur dans leur relation à l'espace perçu.

Objectifs

- Maîtriser des moyens graphiques de communication et d'expression de l'espace afin d'adapter la connaissance du dessin au service des intentions du design.
- Développer la capacité de proposer différents types d'organisations formelles tridimensionnelles et bidimensionnelles avec une spatialité plus complexe qu'au premier niveau, en réponse à la dualité du concept et de la création plastique.
- Sensibiliser aux solutions plastiques du patrimoine architectural et aux œuvres d'art en général.
- Acquérir une connaissance minimale des techniques de composition et d'exécution d'une plaque graphique.
- Acquérir des techniques de composition et d'exécution d'une plaque graphique (adéquation entre le message à transmettre / moyens graphiques et plastiques utilisés : contrôle de la disposition, structuration de la surface, contrôle des blancs, hiérarchie des indications, utilisation de l'écriture, noir et blanc, couleur...) selon plusieurs supports.

1.2: Prérequis

-Manipulation des notions plastiques et des différents systèmes de composition (expression des surfaces et des volumes, lumière, couleur et texture)

-Composition basée sur des éléments formels (géométriques, architecturaux, objets...) ou abstraits (« tear », « twist », « explosion »...).

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	**« De la reproduction à l'interprétation plastique »** Reproduction d'une vue architecturale à partir d'une image.		▪ Développer et enrichir les capacités de perception et d'expression des élèves à partir de références artistiques (Maison d'architecte) ▪ Découvrir la qualité de l'expressivité de la ligne dans la représentation de la forme, de la lumière, des textures et des couleurs dans leur rapport à l'espace perçu dans l'image. ▪ Permettre à l'étudiant d'approfondir ses connaissances en matière de dessin, de traitement et de technique.

Chapitre 2	• Faire un traitement à l'aquarelle d'un plan paysager d'un espace domestique.		▪ Maîtriser les moyens graphiques de communication et d'expression de l'espace afin d'adapter la connaissance du dessin au service des intentions de conception.
Chapitre 3	• Faire un dessin analytique d'un sujet proposé (natures sans vie) • Proposer un traitement pastel des natures sans vie proposées		▪ Découvrir la qualité de l'expressivité de la ligne dans la représentation de la forme, de la lumière, des textures et des couleurs. ▪ Permettre à l'étudiant d'approfondir ses connaissances en matière de dessin, de traitement et de technique. ▪ Maîtriser des moyens graphiques de communication et d'expression.
Chapitre 4	**« Cohérence dans la diversité** **"** Recherche et collecte de croquis, d'images et d'autres représentations du monde réel		▪ Découvrir la qualité de l'expressivité de la ligne dans la représentation du monde réel. ▪ Savoir combiner différentes compositions du monde réel dans une composition créant

			dans la diversité un tout homogène et une richesse graphique. ▪ Maîtriser l'expressivité de la ligne à travers la qualité du traceur et le support.
Chapitre 5	**D'une animation spatiale à un espace animé**		▪ Développer la capacité de proposer différents types d'organisations formelles (bidimensionnelles et tridimensionnelles) à la spatialité ▪ Manipuler les notions plastiques et divers systèmes de composition (expression des surfaces et des volumes, lumière, couleur et texture) ▪ Acquérir des connaissances sur les techniques de composition volumétrique et la fabrication de modèles 3D
Chapitre 6	**Étape 1 :** Faire un dessin analytique (nature nature) **Étape 2 :** Recherche sur un mouvement artistique (cubisme).		▪ Découvrir la qualité de l'expressivité de la ligne dans l'œuvre d'un artiste. ▪ Savoir combiner différentes formes créant dans la diversité un tout homogène

			et une richesse graphique. ▪ Maîtriser l'expressivité de la ligne à travers l'équilibre visuel et la qualité du traceur et du support.
Chapitre 7	Développer un dépassement de la source d'inspiration, à travers une continuité des lignes, des ajouts et des soustractions de formes et de volumes, afin de concevoir une nouvelle composition volumétrique.		▪ Développer et enrichir les compétences des élèves en matière de perception et d'expression basées sur des références artistiques. ▪ Permettre à l'étudiant d'approfondir ses connaissances en matière de dessin, de traitement et de technique. Développer la capacité de proposer différents types d'organisations formelles (bidimensionnelles et tridimensionnelles) à la spatialité ▪ Manipuler des notions plastiques et des différents systèmes de composition (expression des surfaces et des volumes, lumière, couleur et texture) ▪ Acquérir des connaissances sur les techniques de

			composition volumétrique et la fabrication de modèles 3D

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	80
Projet (h)	20
Visites (h)	4

3. ÉVALUATION

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	1+2+3+4+5+6+7	100%
DS		
Test oral		
Finale exam		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Œuvres de peinture, sculpture, gravure, design (techniques graphiques, artistes créatifs). Œuvres d'histoire de l'art, esthétique et théorie de l'art.
- E. Princi, 2012, Dessins architecturaux du Moyen Age au XIXe siècle, place des Victoires.
- Francis DK Ching, 1989, *dessin, un processus créatif,* Van Nostrand Reinhold.
- M.A Alligon, 2011, *Un arabisme contemporain, Variations tunisiennes,* MIM.
- R. Nishimori, 2010, Comment représenter l'architecture - Toutes les techniques, Eyrolles. (RM 1301)

- B. Legendre, *Art de la peinture à l'aquarelle.* (AP 114)

Perspective & Géométrie descriptive 2

Code: ARCH 02 104 A

Professeur: Anis Allouche

Grade: Assistant Master

Université: ISAMS

Courrier électronique : Anis.allouche.design.espace@gmail.com

Durée totale du module

104 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	52

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module
Fatma KSENTINI

Année: 2

Semestre: 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

L'enseignement de la perspective descriptive présente une norme fondamentale qui structure la reification de l'esprit conceptuel de l'étudiant en architecture. Il s'agit d'une représentation construite d'un sujet en trois dimensions axées pour donner une impression de profondeur géométrique et spatiale. Cette technique est alors une action, une approche et un moyen de produire, de reifier une idée, un objet, un espace, un projet. C'est une pratique dont il organise et expose la capacité imaginative et conduit les réflexions vers des pistes de simulation équilibrées. Ce dessin de perspective est une référence à la notion de mathématiques et de géométrie. Il augmente et augmente l'efficacité créative en raison de ses potentialités de présentation offertes au cours du processus créatif.

Objectifs

- Acquisition de connaissances fondamentales dans la théorie du dessin architectural en perspective frontale
- Consolidation des processus de représentation et opérationnels de la technique de projection
- Exploitation de la capacité de lire des figures techniques architecturales (plans, sections, façades) pour créer une alternance réflexive en termes de dessin tridimensionnel.
- Dessin, construction, lecture, appréhension de l'espace architectural.
- Initiation à la volumétrie architecturale
- La perception des bâtiments
- La perspective construite : cadre englobant la disposition / désordre composé / classification des connaissances en dessin architectural.
- La synthèse de l'espace : Volume, formalisme spatial, fonctionnalisme ergonomique et esthétique.
- Maîtrise des relations spatiales-visuelles dans l'application de la conception architecturale.
- Concrétisation des tentatives conceptuelles : passage d'un dessin bidimensionnel à un ensemble spatial béant à une lecture et une analyse spatiales évolutives.
- Connaissance de l'impact de la contribution de l'architecture, mise en place d'une perception multiple articulant deux visages en même temps.

1.2: Prérequis

- Conquérir la capacité de passer d'une échelle de représentation à l'autre.
- Établir une enveloppe didactique capable de contenir tous les objectifs enseignés dans le programme relatif à la discipline de l'architecture.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Acquisition de la connaissance relative de la projection frontale	4	Maîtriser la technique
Chapitre 2	Projection de volumes simples - perspective frontale	4	Assimiler les principes de projection
Chapitre 3	Intégration des compositions volumétriques - perspective frontale	6	Comprendre la volumétrie tridimensionnelle
Chapitre 4	Familiarisation avec les bâtiments architecturaux - perspective frontale	6	Assimiler un bâtiment architectural en 3d
Chapitre 5	Familiarisation avec les espaces intérieurs - perspective frontale	6	Assimiler un espace intérieur 3D
Chapitre 7	Acquisition d'une connaissance relative de la projection oblique	4	Maîtrise de la technique
Chapitre 8	Projection de volumes simples - perspective oblique	4	Assimiler les principes de projection
Chapitre 9	Intégration des compositions volumétriques - perspective oblique	6	Comprendre la volumétrie tridimensionnelle
Chapitre 10	Familiarisation avec les bâtiments architecturaux - perspective oblique	6	Assimiler un bâtiment architectural en 3d
Chapitre 11	Familiarisation avec les espaces intérieurs -perspective oblique	6	Assimiler un espace intérieur 3D

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	8
Travaux pratiques (h)	44
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Tous les chapitres	100%
DS		
Test oral		
Finale exam		

Mécanique des matériaux

Code: ARCH 02 105 A

Professeur: Othmen HINDAOUI

Grade: Professeur Technologue

Université: IIT

Messagerie électronique:

Othman.hindaoui@gmail.com

Durée totale du module

94 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	42

Les crédits équivalents

4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module

Fatma KSENTINI

Année: 2

Semestre: 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

La maîtrise des phénomènes de déformation et le comportement des faisceaux permettent au concepteur de proposer une solution architecturale résistante et optimale.

Ce cours du module 1 met en évidence les différentes sollicitations simples ainsi que les définitions des tests relatifs. L'objectif est alors de donner à l'architecte la possibilité de concevoir d'abord une solution qui œ rende compte des conditions de résistance mécanique.

Objectifs

A l'issue de cette activité pédagogique, l'étudiant pourra :

- Identifier les différentes sollicitations simples
- Appliquer les procédures de dimensionnement d'un faisceau soumis à de simples
- Connaître les principaux tests des poutres en béton.

1.2: Prérequis

Concept statique

Notion de torses

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	**Notions de faisceau et de connexions**	6h	➢ Décrire un faisceau ➢ Ecrire la torsion statique d'une action sur un faisceau
Chapitre 2	**Torse de cohésion**	6h	➢ Déterminer les inconnues statiques sur le faisceau isostatique ➢ Calculer le torse de cohésion ➢ Définir une contrainte simple
Chapitre 3	**Traction unique**	6h	➢ Appliquer des conditions de résistance pour calculer un faisceau en tension
Chapitre 4	**Compression simple ; cas de béton**	6h	➢ Caractériser un faisceau en compression ➢ Déterminer les caractéristiques d'un

			faisceau par le test brésilien
Chapitre 5	**Cisaillement simple**	6h	➢ Calculer un faisceau de cisaillement
Chapitre 6	**Flexion simple**	6h	➢ Diagrammes de stress de dessin d'un faisceau de flexion simple
Chapitre 7	**Système de treillis**	4h	➢ Identifier les faisceaux stressés d'un système de treillis
Chapitre 8	**Notion sur les faisceaux continus**	6h	➢ Appliquer la méthode de superposition ➢ Méthode de déplacement et méthode de force
Chapitre 9	**Découverte de logiciels**	6h	➢ Effectuer la vérification de certaines applications de faisceaux à l'aide du logiciel RDM.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	36h
Travaux pratiques (h)	10h
Projet (h)	
Visites (h)	6h

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	1+2+5+7+8+9	25%
DS	1+2+3	25%
Test oral		

Examen final	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

1- Guide de bonnes pratiques pour les tests de compression de spécimens
Guislaine BAVELARD et Hervé BEINISH
Centre d'études et de recherche de l'industrie du béton 2006

2- **Résistance des matériaux**
Par **Jean COURBON Ingénieur général honoraire pour les routes et les ponts**
Et Jean-Noël THEILLOUT Professeur honoraire à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées Ingénieur au Laboratoire Central des Ponts et Chaussées,

3- **Science et ingénierie des matériaux**
Auteurs: CallisterWD/ Baïlon JP et Dorlot JM/
Ed polytechnique : Montréal, Presse internationale Ed : Dunod

Construction générale 2

Code: ARCH 02 106 A

Professeur: Helmi ABID

Grade: Architecte expert

Courrier électronique
: h.abid@outlook.com

Durée totale du module

104 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	**52**

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module
Fatma KSENTINI

Année: 1

Semestre: 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Expliquer aux étudiants les processus généraux de construction, le processus opérationnel d'un projet, l'intégration dans la vie professionnelle par le biais de visites de sites.

Objectifs

Les élèves apprennent toutes les étapes impliquées dans la mise en œuvre d'un chantier de construction, de la maçonnerie à la finition.

1.2: Prérequis

La maîtrise des 1ère phases du chantier, les grands travaux; de la préparation du sol à la fondation.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Maçonnerie et protection des structures	10	Étudier Acroterion, Forme de pente, imperméabilisation, cloisonnement
Chapitre 2	Spéciaux de lots de pré-installation	10	Étudier Gainage et inspection
Chapitre 3	Revêtement et menuiserie	10	Étudier Plumb, coin droit et niveau
Chapitre 4	Finition; revêtement et peinture	10	Étudier Calepinage, nivellement et finition
Chapitre 5	Construction légère ; métal et bois	12	Principes fondamentaux de l'étude

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	28
Travaux pratiques (h)	6
Projet (h)	
Visites (h)	18

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1+2	20%
Test oral		
Examen final	3+4+5	80%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- Photos et vidéos du travail d'exécution.

-Processus généraux de construction.

Matériaux

Code: ARCH 02 107 S

Enseignante : Amira SALLEMI

Grade: Master Assistant en Génie Mécanique

Université: Institut Supérieur du transport logistique -Sousse

Messagerie électronique:

amira_sellami@hotmail.com

Durée totale du module

47 h

Heures de contact	Activités hors classe
26h	**41.**

Les crédits équivalents

2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module

Fatma KSENTINI

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Initier les élèves aux composants des différents matériaux utilisés dans la construction (propriétés, comportement au fil du temps, réaction aux agents atmosphériques).

Objectifs

- Acquérir des connaissances de base sur la science des matériaux de construction.
- Connaître les différentes propriétés des matériaux de construction (acier, matériaux bituminous et béton ciment, bois, ...) et/ou couramment utilisés en architecture,
- Pour connaître les règles d'utilisation de ces différents matériaux en distinguant leurs avantages et leurs limites d'exploitation,
- Expliquer les phénomènes liés aux propriétés et au comportement des matériaux sous l'effet du temps et des agents externes (corrosion, isolation thermique, ...),
- Acquérir le langage nécessaire au dialogue avec les parties prenantes dans l'acte de construire.

1.2: Prérequis

Connaissances générales en construction acquises au cours de la 1ère année

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	▪ Introduction générale	2h	Présenter les objectifs du sujet
Chapitre 2	▪ Classification des matériaux de construction	2h	Connaître les propriétés des matériaux d'une manière générale
Chapitre 3	▪ Métaux et alliages	4h	Connaître les caractéristiques physiques et mécaniques
Chapitre 4	▪ Les lunettes	4h	Connaître les caractéristiques physiques et mécaniques
Chapitre 5	▪ Le bois	4h	Connaître les caractéristiques physiques et mécaniques
Chapitre 6	▪ Composites et panneaux à base de bois	2h	Connaître les caractéristiques physiques et mécaniques
Chapitre 7	▪ Céramique	2h	Connaître les caractéristiques physiques et mécaniques
Chapitre 8	▪ Liants et agrégats	2h	Connaître les caractéristiques physiques et mécaniques
Chapitre 9	▪ Liants et agrégats	2h	Connaître les caractéristiques physiques et mécaniques

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	16h
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	6h
Visites (h)	4h

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	3+4	50%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen final	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

http://www.le-guide-de-la-maison.com/materiaux-de-construction.html
Matériaux de génie civil.
www.archiexpo.fr

Typologie des structures

Code: ARCH 02 108 S

Professeur: Imen FRIKHA KRICHEN

Grade: Architecte expert

Courrier électronique :
archilina.bureau@gmail.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Fatma KSENTINI

Année: 2

Semestre: S1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le cours de typologie vise à étudier, autres que les types, le sens architectural du choix d'un type de matériau d'une structure. Il est important de savoir que la structure est l'une des composantes d'un projet et c'est pourquoi un étudiant en architecture est tenu de gérer les différents types de matériaux.

Objectifs

1.2: Prérequis

On demande à l'étudiant en architecture de définir les matériaux appropriés à ses demandes, de connaître les qualités et les défauts de chacun des matériaux et d'avoir une idée des limites métalliques des différents assemblages afin de rendre le projet conforme à son idée initiale.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Généralités	2h	Étudier les systèmes constructifs : Principes et objectifs
Chapitre 2	Les bases de la conception structurelle	2h	Définir les structures. Classer les structures. Exigences d'étude des structures : et définir les structures
Chapitre 3	Étude et type de structures	20h	Définir structure en pierre : 1. Histoire. 2. Typologie. 3. Nature et origine des pierres. 4. Caractéristiques de cette structure. 5. Avantages et inconvénients. 6. Exemples. ÉtudierStructure en béton armé : 1. Histoire. 2. Principe. 3. Étape de réalisation d'un élément concret renforcé 4. Avantages et inconvénients. 5. Unités.

			6. Évolution des méthodes de calcul. 7. Limitez les états de béton armé. 8. Étudier Les différentes structures : o Les fondations o Les postes o Les poutres o Chainage (chainage) o Étages o Les voiles o Dalles o Les linteaus o Le banc Étudier la structure métallique : 1. Généralités. 2. Propriétés des matériaux métalliques. 3. Terminologie. 4. Les différents types de planchers. 5. Différents types de revêtement. 6. Différents types de profils. 7. Assemblées. . Structure spéciale de l'étude : 9. Généralités 10. Définition. 11. Les différents types de structures spéciales

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	20
Travaux pratiques (h)	6
Projet (h)	
Visites (h)	18

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Chapitre3	20%
Travaux pratiques		
DS	1+2	30%
Test oral		
Examen final	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

Technologie des matériaux de construction Tome 1 et Tome 2 Haatab Bach Tobji.
Construction générale, Taoufik El Euch,

Anglais pour la communication 2

Code: ARCH 02 109 A

Professeur: NADA BEN MAHFOUDH

Grade: Enseignante Permanente

Université: IIT

Messagerie électronique:
Nada.benmahfoudh@iit.ens.tn

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
39	**13**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Fatma KSENTINI

Année: 2

Semestre: 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours est un cours d'anglais à des fins spécifiques. Il met l'accent sur la communication tout en adaptant les antécédents des élèves aux contextes architecturaux.

Objectifs

adapter les antécédents des élèves aux contextes architecturaux et à la communication. Il les prépare également à commencer à travailler sur leur CV et leurs lettres d'accompagnement afin de les soumettre si nécessaire en anglais pour le stage.

1.2: Prérequis

Les étudiants tunisiens ont étudié l'anglais depuisleur 7ème année dans le collège. Pourtant, ils sont incapables de gérer leurs connaissances afin de parler efficacement dans un contexte professionnel ou touristique.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Volume horaire	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Apprendre à se connaître	8h	Aider les élèves à acquérir les compétences et les sous-compétences nécessaires pour utiliser l'anglais dans un contexte international.
Chapitre 2	Décrire les actualités	6h	Expliquer le concept de mondialisation d'une manière qui met en évidence le rôle de la langue anglaise
Chapitre 3	Rédaction de cv et de lettres d'accompagnement	8h	Commencer par remplir les activités pour les familiariser avec le formulaire et le contenu
Chapitre 4	Parties d'une maison 1	6h	Pour découvrir les différentes parties d'une maison dans l'activité de jeu
Chapitre 5	Parties d'une maison et d'un bâtiment	6h	Adapter les compétences antérieures et les adapter à un contexte architectural
Chapitre 6	Décrire des images	5h	Encourager les élèves à prendre la parole

2. Méthodologie :

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	30h
Projet (h)	9h
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Exercices à chaque session	25%
DS		
Test oral	Tous les chapitres	25%
Examen final	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

https://tefltastic.wordpress.com/worksheets/architecture/
Anglais pour manuel d'architecture
Anglais pour manuel d'affaires

Français de communication 2 : Préparation à l'examen DELF B2

Code: ARCH 02 110 A

Enseignante : Fatma Ben Dhaou

Grade : Enseignante Permanente IIT

Université: IIT

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
39	**13**

Les crédits équivalents

2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module

Fatma KSENTINI

Année: 2

Semestre: 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours est une préparation à l'examen DELF B2. Il s'agit d'une formation en compréhension orale et écrite et d'un travail sur les productions orales et écrites.

Il prépare les élèves à bien communiquer et à s'exprimer facilement Français ainsi qu'à construire des fragments écrits sur différents thèmes.

Objectifs

Les objectifs de ce cours sont d'améliorer les compétences communicatives et la confiance en soi des étudiants lorsqu'ils parlent en public et d'être en mesure de discuter et de donner un point de vue personnel dans toute situation de communication orale ou écrite.

Les étudiants peuvent facilement développer un réseau d'idées sur n'importe quel sujet proposé dans les sessions dans un court laps de temps. Ils sont également capables de produire de courts fragments par voie orale et deviennent de plus en plus confiants lorsqu'ils parlent devant la classe. Ils peuvent également écrire en un temps limité un court paragraphe basé sur les sujets donnés.

1.2: Prérequis

Une connaissance d'un niveau minimum d'un DELF B1

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	**LES CLÉS POUR PARLER DE NOTRE IDENTITÉ PLURIELLE**	12 H	Dans cette unité, nous parlerons des nouveaux liens entre l'individu et son environnement : Mieux parler de nouveaux modèles sociaux, de relations entre les membres de la famille, les tribus... Les notions de cause à conséquence / Le participant actuel Élaborer un discours argumentatif Formation pour connaître les clés de la newsletter/texte informatif/essai argumentatif/idée générale
Chapitre 2	Les clés pour parler des droits civiques	12 H	Dans cette unité, nous parlerons de la lutte des hommes et des femmes pour leurs droits et pour les avantages sociaux :

			Parler de liberté de choix/droits civils et d'égalité/solidarité. Travailler sur les modes de l'indicatif, l'infinitif et le subjonctif + l'objectif Faire un plan pour organiser des idées: texte informatif et argumentatif Formation pour connaître les clés de l'entrevue / le texte argumentatif / la lettre de plainte / le point de vue
Chapitre 3	Monde du travail	10 H	Dans cette unité, nous parlerons des professions et métiers, des conditions de travail, etc. Nous allons étudier les clés pour donner un avis et structurer une proposition. Travailler sur l'opposition et la concession Quelles sont les clés de l'élaboration de l'introduction et de la conclusion d'un texte argumentatif? Étudiez les clés de l'entrevue, le texte informatif, la lettre d'application et l'argumentation.
Chapitre 4	La citoyenneté	10 H	Dans cette unité, nous parlerons de citoyenneté, des droits et des devoirs des citoyens. Parler des questions administratives et politiques en France Parler des symboles de l'État Étudier l'hypothèse Maintenir un ton modéré dans une lettre officielle. Les clés du discours, du texte argumentatif, du débat d'opinion et du débat
Chapitre 5	Le monde de demain	10 H	Dans cette unité, nous parlerons de solutions pour un monde meilleur, le développement durable et l'environnement. Contredire ou aller dans la même

			direction que l'interlocuteur Demander plus d'informations Accord express, réserve et incertitude Étude des indicateurs temporels et du discours rapporté Les clés de l'apprentissage non verbal dans l'interaction Évaluation du CO, CE, PE, PO.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	16h
Travaux pratiques (h)	16h
Projet (h)	8h
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Tous les chapitres	20%
DS	1+3	20%
Test oral	Tous les chapitres	10%
Examen final	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

Marie Bretonnier/ Emmanuel Godard/ Philippe Liria/ Marion Mistichelli/Jean-Paul Sigé, Les clés de la nouvelle*DELF B2, tout ce dont vous avez besoin pour réussir dans la nouvelle formule DELF*, Ed Maison des langues, 2012

Histoire de l'art et de l'architecture 2

Code: ARCH 02 111 A

Professeur: Mohamed MSEDDI

Grade: Architecte - Doctorant ENAU

Université: IIT

Courrier électronique
: mohamed.mseddi@iit.ens.tn

Durée totale du module

94 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	42

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module
Fatma KSENTINI

Année: 2

Semestre: 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le cours traite de l'histoire de l'art et de l'architecture de la Renaissance du XVe siècle à la fin du XIXe siècle.

Bien au-delà de l'apprentissage de la (re)connaissance des styles (bien que nécessaire, mais pas suffisant), c'est à travers une compréhension générale et spécifique du contexte dans toutes ses dimensions (politiques, économiques, sociales, idéologiques, culturelles) que le parcours conduit à une compréhension de sa signification historique.

L'histoire de l'art et de l'architecture est ensuite traitée chronologiquement dans une vision panoramique de base. Il est basé sur une étude systématique des œuvres d'architecture construites ou projetées, ainsi que des œuvres picturales et sculpturales de l'époque étudiée. Le cours est illustré par des documents graphiques sous forme de plans, de sections, d'axonométrie, de peintures, de sculptures... Il est également rehaussé par des extraits vidéo explicatifs et quelques débats animés par l'enseignant.

1.2: Prérequis

Connaissance de base de la production artistique et architecturale des civilisations anciennes (acquise en 1ère année d'études en architecture)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 0	Acquisition de la connaissance relative de la projection frontale Introduction générale et contexte	2	Lire une frise chronologique avec les différentes périodes historiques
Chapitre 1	Architecture occidentale médiévale	4	Caractériser l'art romain et l'art gothique (11ème - 13ème siècle) projection
Chapitre 2	La Renaissance italienne (Quattrocento Cinquecento)	8	Identifier le contexte historique de la Renaissance italienne (XVe et XVIe siècle) Reconnaître les caractéristiques stylistiques de l'art et de l'architecture de la Renaissance.
Chapitre 3	La Renaissance tardive :	4	Comprendre le maniérisme : contexte historique et caractéristiques stylistiques
Chapitre 4	La Renaissance tardive : Palladianisme	4	Étudier les travaux architecturaux et théoriques d'Andrea Palladio et sa contribution à l'architecture occidentale des siècles suivants.

Chapitre 5	Le baroque : l'art de la contre-réforme	4	Caractériser le style baroque dans l'art et l'architecture : Contexte historique et identification du style
Chapitre 6	Classicisme : l'art au service de la monarchie	4h	Étudier le mouvement classique : contexte historique et caractéristiques stylistiques
Chapitre 7	Néo-classicisme : l'art à l'ère des Lumières	4h	Étudier le mouvement néoclassique : contexte historique et caractéristiques stylistiques
Chapitre 8	L'architecture et la révolution industrielle	4h	Étudier l'évolution de l'architecture occidentale à l'ère de la révolution industrielle

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	44
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	8
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	5+6+7	25%
Travaux pratiques		
DS	1+2	25%
Test oral		
Examen final	3+4+5+6+7	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

- FAIZA MATRI, Manuel d'histoire de l'art moderne : Architecture et peinture, centre de publication universitaire, 2019
- Jean-Yves Antoine, Histoire de l'architecture occidentale II,
- http://www.info.univ-tours.fr/~antoine/Hist_Art_Moderne.html
- Frédérique Lemerle, Yves Pauwels (1998) Architecture au Coll de la Renaissance. Tout art - Histoire, Flammarion. Paris. ISBN 2-08-012235-5

Théorie de l'architecture 2

Code: ARCH 02 112 S

Professeur: Imen FRIKHA KRICHEN

Grade: Architecte expert

Courrier électronique :
archilina.bureau@gmail.com

Durée totale du module

47 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**21**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Fatma KSENTINI

Année: 2

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

L'architecture est un art, appartenant à une culture comme la peinture, la sculpture et la littérature, son expression est liée au contexte socioculturel dans lequel elle évolue. Les transformations culturelles, philosophiques, religieuses et sociales que l'humanité a connues tout au long de l'histoire se sont traduites par de nouvelles formes d'expression artistique. Les théories architecturales vont de pair avec l'évolution de la pensée humaine (philosophique et sociale).

Objectifs

Ainsi, le cours de théorie de l'architecture de 2ème année traitera de l'évolution de l'architecture à travers le temps tout en mettant l'accent sur le langage architectural et les caractéristiques de chaque période.

1.2: Prérequis

L'étudiant en 2ème année d'architecture qui a déjà acquis des notions de base au cours de sa première année avec la théorie approfondira ses connaissances sur les différentes périodes de l'architecture et l'évolution du langage architectural.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Théorisation et évolution de l'architecture	8h	Étudier: ❖ Référence et premiers discours. ❖ La théorie de l'ordre . ❖ Relativité phénoménologique. ❖ L'avènement de la modernité.
Chapitre 2	Caractéristique du classicisme en architecture	6h	Apprendre: ❖ Les références formelles du classicisme. ❖ Exemples de références . ❖ Ordres en tant que référents. ❖ La grammaire de l'Antiquité et la syntaxe de base du classicisme. ❖ Les systèmes rhétoriques du classicisme.
Chapitre 3	Le langage moderne de l'architecture	10	Maîtriser: ❖ Le mouvement moderne. ❖ Réalisations. ❖ Les 5 points de

			l'architecture moderne. ❖ Les invariants de l'architecture moderne
Chapitre 4	Approche sémiotique de l'architecture	2	Étudier: ❖ Le Phanéron ❖ Phanéroscopie ❖ Sémiotique de l'architecture. ❖ La rhétorique de l'architecture

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	20h
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	6h
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1+2	50%
Test oral		
Examen final	3+4	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

Cours de théorie de l'architecture, Ali Djerbi.
Bruno Zévi, les éditions de Minuit,Paris 1959
Le Corbusier «Vers une architecture »
Le Corbusier " Revue de l'architecture d'aujourd'hui n°249,1987 »
Le langage classique de l'architecture John Summerson, édition Thimes et Hudson, 1992
Le langage moderne de l'architecture Bruno Zévi,édition Duno,1981
Architecture moderne A-Z, édition Taschen

Sociologie

Code: ARCH 02 113 S

Professeur: Taoufik JEMAI

Grade: Maître Assistant

Université: Faculté des lettres et des sciences humaines de Sfax

Messagerie électronique:

Jemai_taoufik@yahoo.fr

Durée totale du module

47 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**21**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Fatma KSENTINI

Année: 2

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Les théories et la recherche en sciences humaines et sociales visent à analyser et à comprendre l'espace. Les élèves sont appelés à saisir la complexité de l'espace et sa multidimensionnalité. Le cours développe un certain nombre de concepts qui illustrent les outils spécifiques utilisés par la sociologie, l'anthropologie et la psychologie de l'analyse spatiale.

1.2:Objectifs

- Initier l'étudiant à la sociologie par la présentation de certaines notions et concepts étroitement liés au logement et à l'architecture.
- Faire découvrir à l'élève la dimension sociale de l'espace, de l'habitat, de l'urbain, de la ville.

- Former l'élève à la pratique de la présentation. L'élève apprendra à formuler correctement un thème, à établir une bibliographie suffisante avec des références correctement formulées et à concevoir une présentation claire, cohérente et détaillée.

1.2: Prérequis

- La dimension sociale du logement et de l'espace...
- L'architecte est un agent social et un travailleur intellectuel.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Contextualisation du cours	2h	-Mettre l'accent sur la relation dialectique entre les sciences sociales et l'architecture
Chapitre 2	-La sociologie de l'objet et de la méthode -le paradigme phénoménologique (Emil Durkheim) -le paradigme actionnaire et interactionniste (Max Weber)	2h	-Se familiariser avec les définitions de la sociologie générale et la naissance de la Sociologie -Etudier les différents paradigmes sociologiques, -Développer les capacités des élèves à analyser les phénomènes sociaux.
Chapitre 3	Sociologie de l'espace : - construction sociale de l'espace - l'espace comme dynamique - l'espace comme structure -à l'intérieur et à l'extérieur de	6h	-Étudier les principaux problèmes spécifiques (espace, ville, urbanisme et architecture...) à la connaissance sociologique.

	la ville -Qu'est-ce qu'une ville -tradition spatiale urbaine et modernité urbaine -statique urbaine et dynamique -la politique urbaine comme objet sociologique -l'espace urbain en tant que système		
Chapitre 4	- Sociologie du logement -Définition de l'habitat -Le logement, objet de sociologie	2h	Définir: -Le logement comme objet spécifique de la sociologie -Logement et produit social
Chapitre 5	-Représentations sociales du logement	4h	Définir: - L'internalisation individuelle et collective de l'habitat
Chapitre 6	-le logement comme facteur d'intégration	2h	Définir: Le logement comme cadre de transmission et de socialisation
Chapitre 7	-Deux rationalités pour deux types d'habitat, les sociétés traditionnelles et les sociétés occidentales modernes. -AMPHOUX Pascal, maison, habitat et intimité -M Mauss, essai sur les variations saisonnières dans les entreprises esquimaux. Étude de la morphologie -la maison kabyle (P. Bourdieu)	6h	Etudier la variation et la diversité de l'habitat en fonction de la variété et de la diversité de la société
Chapitre 8	L'architecte est un acteur social	2h	Comprendre que l'architecte peut changer la culture, les comportements et les modes de vie de la société.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	46.
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	

Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	2+3	25%
Test oral	4+5+6	25%
Examen final	2+3+5+6	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

Ouvrages

- R. Boudon et autre, Dictionnaire de la sociologie, éd. Larousse, 1989.
- P Bourdieu, sociologie de l'Algérie, que sais-je PUF paris[1er] ed 1958.
- P Bourdieu, sens pratique, Ed Minuit, Paris 1980
- M. Crozier et E. Friedberg, L'acteur et le système, Seuil, Paris, 1977.
- E. Durkheim, les règles de la méthode sociologique, PUF Paris 1967.
- FRELAT-KAHN Brigitte et LAZZAROTI Olivier (Dir.), Habiter. Vers un nouveau concept ? Paris, Armand Colin, 2012
- E. HALL « La dimension cachée » le Seuil, Paris, 1971
- E. HALL Au-delà de la culture, Paris, 1978
- N. HAUMONT « Les pavillonnaires » Paris, I.S.U Edition CRU 1966
- D. Jodelet, Les représentations sociales, PUF, Paris, 2003
- P. Landauer, L'architecte, la ville et la sécurité, PUF, 2009.
- H. Lefebvre, La production de l'espace, Antropos, Paris, 1974.
- M. Mauss, essai sur les variations saisonnières des sociétés esquimaux. Etude de morphologie
- J. PIAGET & B. INHELDER « La représentation de l'espace chez l'enfant » Paris PUF 1948.
- A.RAPPOPORT, « Pour une anthropologie de la maison » Paris Dunod 1972
- J_M Stébé, Hervé Marchal, la sociologie urbaine, 2007, Paris.
- H. Spencer, Introduction à la science sociale, Paris, 1903

Articles et articles

- AMPHOUX Pascal & MONDADA Lorenza, « Le chez-soi dans tous les sens », Architecture & Comportement / Architecture & Comportement, vol. 5, no 2, pp.135-150.1989
- M.J. BERTRAND & A.METTON « Le quartier vécu » - Espace géographique n°2 1975
- BOULAY Sébastien, 2013, « Habiter ou faire avec » le sable. Domestiquer l'espace et la matière en contexte saharien », Techniques et Cultures, n°61, p.76-99.
- A.MOLES et E. Rohmer, « La psychologie de l'espace », Tiers-Monde N 54, 1973.

Documentaires **(anthropologique, sociologique, archéologique...)**

Sitologie et paysage

Code: ARCH 02 201 S

Professeur: Ali BENNASR

Grade: Professeur

Université: Faculté des lettres et des sciences humaines de Sfax

Messagerie électronique:
abennasr@hotmail.fr

Durée totale du module

47 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**21**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Fatma KSENTINI

Année: 2

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours:

Le cours se concentre sur les liens entre le site de la ville et le paysage qui en résulte.

Il s'agit d'abord de définir le site et de le distinguer de la situation. Le site reste lié à l'histoire de la ville (ville de plaine, montagne, côte, vallée, etc.). Elle est liée à la gestion des risques à l'époque (qui peut durer des siècles) de l'apparition de la ville (inondation, refuge, etc.).

La situation, en revanche, fait référence à la relation de la ville avec son environnement régional, national et international et à sa position en matière de nœuds de communication (maritime, aérien, routier, nœuds virtuels, etc.).

Le site produit des paysages spécifiques qui font l'originalité des villes avec des dispositions différentes: une ville sur la plaine, souvent orthogonale et étalée (Los Angeles), une ville dans les montagnes, comme Quito (disposition qui s'adapte aux formes, ville sur l'eau, (Hon Kong).

Objectifs:

Comprendre les deux notions de site et de paysage.

Prendre conscience de l'exigence de la qualité du paysage des sites et de l'urbanisme.

1.2: Prérequis

La notion d'analyse du site, la compréhension des composants du site.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Le site	08	Définir les différents types de sites (plaine, vallée, montagne, côte, etc.).
Chapitre 2	La situation	06	Étudier les nœuds
Chapitre 3	Paysage urbain	12	Lire et analyser un paysage urbain

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	18h
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	4h
Visites (h)	4h

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1	50%
Test oral		
Examen final	1+2+3	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

Les références concernent des ouvrages sur la géographie, l'histoire urbaine, l'urbanisme, etc.

Projet de voyage d'étude et d'application

Code: ARCH 02 202 S

Professeur: Fatma KSENTINI (Architecte)
Faouz BAHLOUL (Architecte collaborateur)

Université: IIT

Messagerie électronique:
Fatma.ksentini@iit.ens.tn
zen_etudes@yahoo.fr

Durée totale du module

104 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	52

Les crédits équivalents
6 ECTS (6 ECTS)

Responsable du Module
Fatma KSENTINI

Année: 2

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le voyage d'étude vise à donner à l'étudiant une ouverture à la réalité. Il permet l'acquisition de connaissances de base et de connaissances architecturales spécifiques qui feront l'objet d'applications et de vérifications.

Objectifs

-Initier l'élève à l'analyse du site.

-Initier l'élève à la relation entre l'aménagement urbain et l'expérience utilisateur.

-Permettre à l'élève de percevoir et de comprendre l'architecture dans son contexte physique, social, culturel et économique.

-Développer une approche cohérente de la lecture d'un établissement humain et tirer les leçons nécessaires au développement du projet d'application à l'issue de la tournée d'étude

1.2: Prérequis

-Initier l'étudiant au design dans un contexte urbain, social et sensible.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	**Rapport de voyage rapport de visite et d'analyse**	56h	Développer un sens de l'analyse et de la maîtrise d'un rapport
Chapitre 2	**Projet d'application : centre d'accueil COVID à ISTANBUL**	86h	Développer la capacité de concevoir un projet en tenant compte des contraintes culturelles, fonctionnelles et géographiques.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	86h
Visites (h)	56h

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Jury pour le chapitre 1	50%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen final	Jury pour le chapitre 2	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES :

Lumière d'Istanbul de JEAN MICHEL BERTS
Istanbul 1900 - Architecture Et Intérieurs Art Nouveau
https://www.dezeen.com/

Atelier d'architecture 3

Code: ARCH 03 101 A

Enseignants: Helmi Abid / Rabeb Ben Romdhan

Grade: Experts

Messagerie électronique:
helmi.abid@gmail.com
rabeb.archi@gmail.com

Durée totale du module

416 h

Heures de contact	Activités hors classe
208	208

Les crédits équivalents
14 ECTS (14 ECTS)

Module responsible
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre: 1 + 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Une méthodologie de projet pragmatique n'est plus suffisante, mais doit être complétée par l'acquisition de connaissances sur les mécanismes spécifiques du projet. Lesœuvres hop doivent donc proposer des références et des méthodes, la documentation et l'argumentation correspondantes, des définitions précises des concepts utilisés pour être coordonnés avec les cours.

Objectifs

- Réaliser la synthèse de la connaissance du 1er cycle d'études : Lecture et analyse de l'architecture dans son environnement, élaboration du projet architectural, initiation à la programmation et étude appliquée des structures.
- Développer la méthodologie du projet architectural tout en insistant sur les notions de partie architecturale, de programme fonctionnel et d'approche conceptuelle.
- Développer des mécanismes de conception et d'expression architecturale, notamment par le choix des matériaux et des structures appropriées.

1.2: Prérequis

Connaissances acquises au cours du 1er cycle d'études : Lecture et analyse de l'architecture dans son environnement, mise en forme du projet architectural...

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	À la manière des maîtres	40	Savoir conduire une lecture analytique multi-critères pour un projet d'architecture
Chapitre 2	Design à la manière de...	64	Concevoir un espace architectural concret à partir d'une idée maîtresse
Chapitre 3	Séminaire de structure	52	Réfléchir sur l'espace et la forme en intégrant les questions liées à la structure.
Chapitre 4	Logement collectif	52	Concevoir un espace architectural qui sera guidé essentiellement par la dynamique de l'utilisation collective du logement

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	208
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Finale exam		

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

Bibliographie fournie par les enseignants en fonction des problèmes traités.

Expression plastique

Code: ARCH 03 102 S

Professeur: Anis Alouche

Grade: Assistant maître

Université: ISAMS

Messagerie électronique:
Anis.allouche.design.espace@gmail.com

Durée totale du module

104 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	52

Les crédits équivalents
3 ECTS

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Il s'agit d'une production créative alternant des formes plastiques dans des affinités significatives. C'est une réflexion, une recherche d'identité, une quête d'existence. L'architecture raconte et raconte une idée, une émotion, une sensation, ou même une histoire qui mène à un monde transcendant.

Objectifs

- Résoudre un problème qui doit développer à la fois des préoccupations pratiques et des aspects théoriques au service de la spécificité d'une formation plastique destinée aux étudiants en architecture.
- Accorder à l'étudiant la possibilité de pratiquer une méthodologie appliquée à la création, à la pensée critique et à la communication.
- Favoriser le positionnement de la remise en question, des références et de l'approche proposées, dans la création contemporaine (y compris architecturale, évidemment).

1.2: Prérequis

- Capacité à lire et à analyser un bâtiment patrimonial architectural à partir d'une multitude de dimensions matérielles et immatérielles
- Capacité d'intervenir sur une composition architecturale afin de la remodeler et d'en extraire les potentialités plastiques compositionnelles.
- Capacité à gérer un ensemble de composition plastique qui attribue à une nouvelle perception du bâtiment

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Lecture et analyse du bâtiment	8	Maîtriser les outils de lecture et d'analyse des œuvres architecturales et définissant un problème.
Chapitre 2	Définition de la composition plastique du bâtiment	8	Analyser la morphologie et la plasticité de l'œuvre architecturale
Chapitre 3	Prolifération d'une nouvelle expression compositionnelle du bâtiment par la mise en œuvre de nouvelles répliques en plastique	12	Développer la recherche sur les plastiques
Chapitre 4	Apprentissage et application	12	Réaliser un projet artistique
Chapitre 5	Scenarisation de l'approche	12	Soumettre un projet final

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	30
Projet (h)	22
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	1-2-3	50%
Travaux pratiques	4-5	50%
DS		
Test oral		
Finale exam		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

Bibliographie fournie par l'enseignant en fonction des problèmes traités.

DAO: Initiation à la méthodologie BIM

Code: ARCH 03 103 A

Professeur: Ahmed Kammoun

Grade: Expert

Messagerie électronique:
Ahmed.kammoun001@gmail.com

Durée totale du module

156 h

Heures de contact	Activités hors classe
78	**78**

Les crédits équivalents
6 ECTS (6 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 1 et 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Initier les étudiants de 3ème année d'architecture à des logiciels dédiés aux architectes pour la conception et la présentation de leurs projets, transformant les idées imaginées en projets architecturaux sur ordinateur, présentés selon les normes et les règles de la profession.

Objectifs

Introduction au BIM selon ArchiCAD

1.2: Prérequis

Connaissance des techniques de dessin architectural 2D.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Présentation du logiciel ArchiCAD Familiarisation avec l'interface	2 .	Comprendre la logique et la structure du logiciel,
Chapitre 2	Outil mural	8 h	Créer, modifier et présenter correctement les murs en 2D et 3D,
Chapitre 3	Outil de dalle - Toiture	4 h	Créer, modifie et présente correctement de simples dalles et toits en 2D et 3D,
Chapitre 4	Porte outils - Fenêtre - Objet - Ouverture	8 h	Connaître les types d'objets et de bibliothèques. Placement et réglages des ouvertures.
Chapitre 5	Poste - Outils beam	8 h	Comprendre la structure des outils « hiérarchiques » Comprendre les méthodes de saisie des poteaux et des poutres. Outil d'axe de grille. Interactions entre les poteaux et les faisceaux
Chapitre 6	Outils mur rideau	4 h	Dessiner un mur rideau. Modifier ou créer un traitement par mur rideau. Insérer les ouvertures. Ajouter des accessoires: crème solaire.

Chapitre 7	Objets personnalisés	8 h	Créer des objets personnalisés qui répondent aux choix du designer
Chapitre 8	Outil d'escalier - Balustrades	8 h	Placer et modifier les escaliers selon différents scénarios. Conception de garde-corps Relation entre les escaliers / Balustrades / Dalles
Chapitre 9	Outil de toit - Coque	4 h	Manipuler les outils de coque de toit. Effectuer des opérations boolean: soustraction, syndicat, intersection...
Chapitre 10	Outil de terrain	4 h	Créer un terrain plat/incliné à partir de coordonnées topographiques ou de lignes de contour.
Chapitre 11	Modes de présentation d'un plan 2D	8 h	Afficher et ajuster les paramètres des éléments d'un plan afin qu'ils soient correctement affichés dans le plan, la section et la façade.
Chapitre 12	Modes de présentation d'un plan 3D	8 h	Présenter les surfaces des éléments du projet (choix des matériaux)
Chapitre 13	Publication: Ajustements de l'épaisseur du stylo Mise en page et impression	4 h	Créer une mise en page Imprimer un plan

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact se composent de: 52 h

Cours intégré (h)	26 h
Travaux pratiques (h)	26 h
Projet (h)	46.
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	8-13	50%
Travaux pratiques	1-6	50%
DS		
Test oral		
Finale exam		

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- - ArchiCAD aide en ligne (le support officiel contenant toutes les commandes du logiciel avec explication)

Photographie

Code: ARCH 03 201 S

Professeur: Karama Kolsi

Grade: Expert

Messagerie électronique:
K2architecture@yahoo.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

La photographie ainsi que la vidéophonie sont des techniques et des modes d'expression largement utilisés dans l'architecture dans les phases de conception et de réalisation.

Objectifs

Familiarisez l'élève avec les techniques de photo et de vidéo.

Maîtrise de la photographie architecturale.

1.2: Prérequis

Bases de l'encadrement photo et de la prise de vue.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Introduction de base à la photographie	12H	Se Familiariser avec les bases et les règles de la photographie et appliquez-les
Chapitre 2	Histoire de la photographie	4H	Avoir une idée de l'histoire de la photographie
Chapitre 3	Til modes de la photographie	8H	Connaître les modes de la photographie et les essayer pour voir la différence entre eux.
Chapitre 4	Traitement de photos	12H	Apprendre le traitement photo et son application aux photos de sortie.
Chapitre 5	Les différents thèmes de la photographie (photographie culinaire, paysage, architecture, portrait et noir et blanc)	12H	Maitriser les grands thèmes de la photographie et apprendre les différentes pratiques entre ces thèmes.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	16
Travaux pratiques (h)	6
Projet (h)	
Visites (h)	4

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	50%
Travaux pratiques	1 à 3	50%
DS		
Test oral		
Finale exam		

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

Apprendre à photographier numériquement -5e édition - Jean-Marie Sepulchre.
- Mes trucs et astuces pour photographier comme un pro - Scott Kelby, Philip Escartin.
- Grand livre de la photographie de Scott Kelby.
- Photographie DSLR pour nuls, grandformat, 6ème edition Lightroom 4 par pratique – Gilles Théophile.
- Lightroom 6/CC par pratique

Technologie de construction

Code: ARCH 03 104 A

Professeur: Helmi Abid

Grade: Architecte

Messagerie électronique:
h.abid@outlook.com

Durée totale du module
104 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	52

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année 3

Semestre 1 et 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

La technologie dans la construction se développe toujours; l'architecte doit toujours être à jour avec tous les changements qui affectent le bâtiment et la construction.

Objectifs

Maîtrise de la technologie de construction new dans les différents lots, de la structure à la domotique et à la gestion intelligente des bâtiments.

1.2: Prérequis

Notion de construction actuelle

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Empreinte carbone et éco-construction	12	Maitriser le choix des matériaux
Chapitre 2	Bâtiment autonome	10	Maitriser Water collection et photovoltaïque
Chapitre 3	Traitement des eaux usées	8	Maitriser le management et la réintégration
Chapitre 4	Climatisation	12	Maîtriser le chauffage et la climatisation
Chapitre 5	Domotique	10	Maîtriser la gestion intelligente des bâtiments

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	40
Travaux pratiques (h)	6
Projet (h)	
Visites (h)	6

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Tous les chapitres	50%
DS		
Test oral		
Finale exam	Tous les chapitres	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

Taoufik Elleuch, Processus généraux de construction.

Systèmes d'énergie durable

Code: ARCH 03 105 A

Professeur: Zied Guidara

Grade: Maître Assistant

Université: ISSAT

Messagerie électronique:

ziedguidara@yahoo.fr

Durée totale du module

91 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	39

Les crédits équivalents

4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module

Mohamed Mseddi

Année 3

Semestre 1 + 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours vise à maîtriser l'utilisation des énergies renouvelables pour pouvoir les intégrer dans la conception architecturale des bâtiments tout en tenant compte de l'efficacité énergétique des murs et du bon choix des consommateurs d'énergie selon les normes. Ces connaissances contribuent à assurer le confort humain sans gaspiller d'énergie tout en essayant d'assurer une certaine autonomie en exploitant les déchets, l'eau de pluie,...

Objectifs

Ce cours vise à maîtriser l'utilisation des énergies renouvelables pour pouvoir l'intégrer dans la conception architecturale des bâtiments tout en tenant compte de l'efficacité énergétique des murs et du bon choix des consommateurs d'énergie selon des normes assurant le confort humain sans gaspiller d'énergie tout en essayant d'assurer une certaine autonomie en exploitant les déchets, l'eau de pluie,...

1.2: Prérequis

Maîtriser la conception 3D et 2D des bâtiments
Maîtrise des matériaux de construction

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	L'efficacité énergétique des murs	12 h	Maitriser la conception d'un mur éconergétique selon les normes
Chapitre 2	Énergie solaire thermique et photovoltaïque	10 h	Déterminer le nombre de panneaux photovoltaïques nécessaires à la préparation de la zone d'accueil sans nuire à l'esthétique du bâtiment. Développer des connaissances sur la cuisine solaire et la réfrigération
Chapitre 3	Énergie éolienne	10 h	Déterminer le diamètre nécessaire du rotor à vent dans hawt et VAWT pour se préparer à l'intégration dans la conception architecturale Introduction au principe Venturi pour les applications éoliennes
Chapitre 4	Choix normalisé des consommateurs d'énergie	10 h	Déterminer le nombre de lampes, climatiseurs, ventilateurs, poêles électriques, etc... selon les normes
Chapitre 5	Remise en état des déchets et récupération de l'eau de pluie	10 h	Introduire les maisons à conteneurs Recyclage des matériaux de construction Récolte de l'eau de pluie

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	40
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	12
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	50%
Travaux pratiques		
DS	1 à 3	50%
Test oral		
Finale exam		

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Marie-Pierre Creste, Energies renouvelables adaptées aux bâtiments, Focus Collection - 2015
- Alain Filloux , Intégration des énergies renouvelables : Choix, intégration et fonctionnement des systèmes utilisant les énergies renouvelables - CSTB - 2014
- https://www.climamed.eu/wp-content/uploads/files/LApproche-Architecture-Efficace-en-Energie.pdf

Routes et divers réseaux (VRD)

Code: ARCH 03 202 S

Professeur: Ahmed Rekik

Grade: Expert

Université: IPSAAS

Messagerie électronique:
ahmed.rekik13@gmail.com

Durée totale du module

52h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Il s'agit d'un cours VRD (Routes et Réseaux), un cours en cinq chapitres à travers lequel l'étudiant aura des informations sur les éléments de la VRD, leurs utilisations et méthodes d'exécution, leurs emplacements, ainsi que les nouvelles techniques utilisées.

Objectifs

Amener l'étudiant à concevoir des espaces extérieurs en tenant compte des VRD, de la topographie, de l'accès routier au site, des réseaux d'évacuation et de l'approvisionnement (eau, électricité, gaz, télécommunications).

- Travaux préparatoires, topographie et géotechnique
- Terrassement, décapage, défrichement des droits de circulation, travail et remblayage, mouvements de terre, mouvement dusol...
- La chaussée : géométrie en plan, profil en longueur et en coupe transversale, structure d'une chaussée,
- Systèmes d'évacuation des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux usées.
- Réseaux d'approvisionnement en eau potable, sécurité
- Feu, gaz et télécommunications.
- Éclairage public et mobilier urbain

1.2: Prérequis

Connaissance de base de la conception architecturale, du chantier de construction et de l'urbanisme

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Introduction générale	04	Connaître les définitions, la terminologie et les éléments VRD
Chapitre 2	Terrassement	06	Maîtriser les types de terrassements, méthode d'exécution, machines appropriées et calcul des cubatures
Chapitre 3	Voiries (voiries)	06	Maîtriser la différence entre les routes et les autoroutes, différents types de routes, leur composition, matériaux et techniques d'exécution ainsi que les plans utilisés
Chapitre 4	Réseaux d'égouts	04	Maîtriser les différents types de réseaux d'assainissement de l'UE et du PE, les éléments constituant ces réseaux
Chapitre 5	Topographie	06	Maîtriser le montage, terminologie... Calculer le nivellement à l'aide

			d'un dispositif de nivellement optique

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	18
Travaux pratiques (h)	4
Projet (h)	
Visites (h)	4

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1 et 2	50%
Test oral		
Finale exam	Tous les chapitres	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

Spécifications routières (NF P 98-351)

Normes (NF P98-331, NF P98-332)

DTRF (en)

Sols et fondations

Code: ARCH 03 203 S

Enseignante: Mouna Abidi

Grade: Docteur

Université: ENIS

Messagerie électronique:

mouna.abidi29062011@gmail.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents

2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module

Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

La géotechnique est l'ensemble des disciplines de la mécanique des sols, de la géophysique, de la géophysique, de lagéophysique et de l'ingénierie géophysique et de la géologie d'ingénierie. La mécanique du sol étudie en particulier les propriétés de la physique du sol ainsi que le comportement du sol dans leurs aspects la force et la déformabilité

Objectifs

Le cours des sols et des fondations pour les étudiants vise à reconnaître:

- Les principales classes de sol et leurs caractéristiques et propriétés physiques
- la notion de capacité de roulement des fondations de surface basée sur des exemples d'applications utilisant les méthodes les plus couramment utilisées basées sur des tests de laboratoire (C,) et des tests de mesure de pression.
- La notion de peuplement des fondations de surface est développée : règlement immédiat et consolidation basé sur les résultats des tests oedométriques et de mesure de pression. Le chapitre 4 donne une présentation sur le principe et les justifications des établissements profonds. La notion de capacité de roulement est présentée sur la base de tests de mesure de pression et selon Fascicule 62, Titre V.

1.2: Prérequis

Bases de la chimie et de la physique

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	**Définitions et propriétés physiques du sol**	**8**	Étudier l'identification et la classification des sols Caractériser les principales propriétés physiques des sols
Chapitre 2	**Calcul des fondations de surface**	**8**	Calculer la capacité de roulement d'une fondation de surface (C et jauge de pression)
Chapitre 3	**Compactage des fondations peu profondes**	**4**	Calculer le règlement d'une fondation de surface (oedomètre et compteur de pression)
Chapitre 4	**Calcul des fondations profondes**	**6**	Calculer la capacité de roulement d'une fondation de surface (jauge de pression)

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	20
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	6
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1 et 2	50%
Test oral		
Finale exam	Tous les chapitres	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

1- Guy Sanglerat, Gilbert Olivari & Bernard Cambou, Mécanique pratique des sols et problèmes de fondation (tome 1 et 2). Dunod, France.
2- Gérard Philipponnat et Betrand Hubert, Fondations et terrassements, Eyrolles, France.

Détails de l'architecture

Code: ARCH 03 106 S

Enseignant: Mohamed Mahdi Abdelkafi

Grade: Expert

Messagerie électronique:
mehdi.architeamstudio@gmail.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le détail architectural dans le cadre de l'œuvre participe à l'expression architecturale du projet. En plus de son aspect formel et constructif, il répond à chaque fois à des contraintes spécifiques et fonctionnelles qui impliquent des formes et leur organisation, des matériaux et des systèmes constructifs pour former un langage complexe.

L'architecte est un concepteur de projet et doit connaître tous les détails de la construction ainsi que les différents éléments qui forment ensemble une construction. Le cours présentera des typologies de détails dans différentes langues en fonction de l'évolution de l'expression architecturale et des techniques.

Objectifs

Le cours permettra aux étudiants de :

- Le croisement des connaissances relatives à l'expression plastique, aux matériaux et à leur mise en œuvre, des systèmes constructifs, pour une aide à la conception architecturale.
- Une connaissance large et structurée des détails pour engager l'étudiant à compléter son vocabulaire technique.
- L'analyse des différents types de détails architecturaux avec les relations existantes entre l'organisation des formes et des matériaux, et les langues de l'architecture.

1.2: Prérequis

Connaissances de base des matériaux et des procédés de construction

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Introduction et contexte	2	Connaître unequalité du rôle de l'architecte de la conception à la construction
Chapitre 2	Planchers : Définition, fonctions, types et dessin technique	4	Connaître et comprendre les avantages et les inconvénients de chaque type de plancher
Chapitre 3	La chaussée : Définition, fonctions et types	4	Connaître et comprendre les avantages et les inconvénients de chaque type de plancher
Chapitre 4	Les fondations : Définition, fonctions, types, modes de sélection et dessin technique	4	Connaître et comprendre les avantages et les inconvénients de chaque type de fondation et/ou utiliser chaque type de fondation.
Chapitre 5	Murs : Définition, fonctions, types et dessin technique	4	Connaître et comprendre les avantages et les inconvénients de chaque type de cloison ou de mur et

			ou utiliser chaque type de mur
Chapitre 6	Escaliers : Types, composants et dessin technique	4	Comprendre l'utilité des escaliers ainsi que les différents éléments des escaliers et des types d'escaliers et apprendre à faire des escaliers équilibrés en utilisant différentes méthodes.
Chapitre 7	Toiture et menuiserie : Types, fonctions et dessin technique	4	Connaître et comprendre les avantages et les inconvénients des différents types de toits encadrés.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	22 H
Travaux pratiques (h)	4 H
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	Chapitre 1 à 5	50%
Test oral		
Finale exam	Tous les chapitres	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- R. ARDRAIT & D. SOMMIER « Guide du constructeur de bâtiments pour la maîtrise du génie civil » Editions Hachette technique
- EYROLLES 'Building Encyclopedia' Tome 4 détails de l'architecture
- Revue d'architecture d'aujourd'hui, Pages techniques

Histoire de l'art et de l'architecture 3

Code: ARCH 03 107 A

Professeur: Sofien Souissi

Grade: Architecte Expert

Messagerie électronique:
souissi.soufiane@hotmail.com

Durée totale du module

91 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	39

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours traite de l'histoire de l'architecture islamique au cours du 13 siècle d'histoire de l'avènement de l'islam dans la péninsule arabique, marquée par la construction de la première mosquée à Médine. L'idée est de contribuer à une meilleure compréhension soutenue par l'art islamique et l'architecture.

Objectifs

Ce cours s'inscrit dans le processus de formation de l'architecte étudiant concernant ses connaissances et compétences historiques et artistiques. L'enseignement suit la méthode des cours inversés et a les objectifs suivants

- Introduction à l'histoire de l'art de l'architecture islamique
- Initiation aux mécanismes de formation du code architectural
- Élargissement du domaine référentiel de l'étudiant en architecture.

1.2: Prérequis

- Connaissance historique de la période médiévale.
- Connaissance de l'étendue géographique de la civilisation islamique.
- Distinction des différents modes artistiques, urbains et architecturaux, typologies et morphologies.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Introduction L'Arabie avant l'Islam Influences et héritages L'avènement de l'Islam	4	Étudier le contexte historique : L'Arabie avant l'Islam Influences et héritages L'avènement de l'Islam
Chapitre 2	L'architecture des territoires conquis La première mosquée et ses orgues Les débuts de l'architecture islamique Le rôle du mihrab	8	Connaître les débuts de l'architecture islamique
Chapitre 3	Réalisations des premiers siècles du monde musulman L'omeyyades	8	Identifier les caractéristiques de l'architecture islamique à l'époque des Omeyyades
Chapitre 4	Réalisations des premiers siècles du monde musulman L'abbassides	8	Identifier les caractéristiques de l'architecture islamique à l'époque des Abbassides.
Chapitre 5	architecture islamique du Moyen-Orient.	4	Définir les typologies et les caractéristiques stylistiques de

			l'architecture du Moyen-Orient
Chapitre 6	Architecture islamique au Maghreb	4	Définir les typologies et les caractéristiques stylistiques de l'architecture maghrébine
Chapitre 7	Architecture en Andalousie	4	Définir les typologies et les caractéristiques stylistiques de l'architecture andalouse.
Chapitre 8	Architecture ottomane	4	Définir les typologies et les caractéristiques stylistiques de l'architecture ottomane
Chapitre 9	Architecture islamique en Asie centrale	4	Définissez les typologies et les caractéristiques stylistiques de l'architecture d'Asie centrale.
Chapitre 10	Architecture islamique en Afrique subsaharienne	4	Définir les typologies et les caractéristiques stylistiques de l'architecture en Afrique subsaharienne

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	40
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	8
Visites (h)	4

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	50%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Finale exam	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

Encyclopédie de l'Islam, Brill, 1960 (2e édition) ; *Encyclopédie Iranica* ;
M. Bernus Taylor, *L'art en terres d'islam, I : les premiers siècles*,Paris, *1988*
O. Grabar, La formation de *l'art islamique*,Paris, 1987
M. Hattstein et P. Delius (dir.) *Arts et civilisations de l'Islam*, Könemann, Cologne, 2000 ;
S. Makariou (dir.), *Les Arts de l'Islam au Musée du Louvre*,éd. Paris, 2012,
(fr) O. Aslanapa, *Art et architecture turcs*, New-York, 1971
(fr) S.Blair, J. Bloom, *The art and architecture of Islam 1250-1800*,Yale University Press, 1994;
(fr) R.Ettinghausen, O. Grabar, M. Jenkins-Madina, *Islamic Art and Architecture 650-1250*,Yale University Press, 2001;
(fr) R. Hillenbrandt, *Islamic Art and Architecture*,Londres, Thames et Husdon, 1999
(fr) A.U. Pope, *A Survey of Persian Art*, Londres et NewYork, 1938-1939
Jean-Paul Roux, *Dictionnaire des arts de l'Islam*, coéd. Réunion des Musées nationaux/Fayard, 2007,).
(fr) K.A.C. Creswell, *A Bibliography of the Architecture, Arts and Crafts of Islam*,1956. Suppléments I (1960-72) et II (1972-1980)
H. Stierlin, *Islam : de Bagdad à Cordoue, des origines au XIIIe siècle*, Taschen,2002 ;
(fr) K.A.C. Creswell (révisé par J.W. Allan), *A short account of Early muslim architecture*, , The AmericanUniversity, Le Caire, 1989
(fr) R.Hillenbrand, *Architecture islamique : forme, fonction et sens*,1994
Brahim Benyoucef, *Introduction à l'histoire de l'architecture islamique*,Alger,

Histoire et théories de l'urbanisme

Code: ARCH 03 108 A

Professeur: Taoufik Megdiche

Grade: Maitre-Assistant

Messagerie électronique:
tmegdiche@gmail.com

Durée totale du module

91 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	39

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 1 + 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le terme « urbanisme » est une création récente; elle semblait désigner une nouvelle discipline née des exigences de la société industrielle. L'urbanisme est alors présenté comme la science de l'organisation spatiale des villes et a un double visage théorique et appliqué. Cette discipline s'est progressivement imposée dans le monde entier. Les approches se sont multipliées pour tenter de trouver des solutions aux problèmes urbains.

Objectifs

Le cours propose d'étudier l'évolution de l'urbanisme du XIXe siècle à nos jours. Une attention particulière est accordée aux grandes tendances théoriques (« urbanisme progressif », « urbanisme culturaliste »), aux grandes opérations (Haussmann), aux documents de référence qui ont marqué l'urbanisme (Charte d'Athènes, Charte d'Aalborg...), ainsi qu'aux nouvelles approches (« ville durable », « ville intelligente »....).

Un dernier chapitre est consacré à l'histoire de l'urbanisme en Tunisie.

1.2: Prérequis

Principes fondamentaux de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	**Chapitre d'introduction**	4 h	Etudier les notions actuelles et concepts de base
Chapitre 2	**Urbanisme avant la Seconde Guerre mondiale : prépondérance des courants théoriques**	16 h	**Maîtriser les fondements théoriques :** - Urbanisme progressif - Urbanisme culturel **- Le travail de Haussmann**
Chapitre 3	**Urbanisme entre la Seconde Guerre mondiale et les années 1970 : large diffusion des principes de la Charte d'Athènes**	12 h	Maîtriser: - Le contexte -La contribution de la Charte -Influence -Commentaires
Chapitre 4	**Nouvelles tendances en matière d'urbanisme**	18 h	Etudier: - Le nouveau contexte urbain - Développement durable -Du développement durable à la ville durable
Chapitre 5	**Urbanisme en Tunisie**	6 h	Etudier : -Urbanisme avant l'indépendance - Le Code de l'urbanisme de 1979 -Le Code d'aménagement du territoire et d'aménagement urbain de 1994

			- Documents de planification actuellement en vigueur

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	52 H
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	1 à 3	50%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Finale exam	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Choay (Françoise), urbanisme, utopies et réalités, Seuil Edition, Coll. Points, 1979.
- Lacaze (Pierre), la ville et l'urbanisme, coll. « Dominos », Flammarion, Paris, 1993.
- Laborde (Pierre), urban spaces in the world, A. Nathan, coll. Fac, Paris, 1994.
- Le Corbusier, La Charte d'Athènes, Ed. de Minuit, coll. Points, Paris.
- Mancebo (François), Développement durable, A. Colin, coll. U, 2008.
- Mathieu (Nicole) et Gurmond (Yves), La ville durable, éditions INRA, Paris, 2005.
- Merlin Pierre), L'urbanisme, PUF, Paris, " coll. Que sais-je ? « , 2016.
- Pelletier (Jean) et Delfante (Charles), Cities and urbanism,A. Colin, coll. U, 2000.
- Ragon (Michel), Histoire de l'architecture et de l'urbanisme, Casterman, 1991.

Urbanisme et développement économique

Code: ARCH 03 109 S

Professeur: Taher Yangui

Grade:Master Assistant

Messagerie électronique:

yenguitaher@yahoo.fr

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

À la fin du XXe siècle, il y avait plus de citadins que de ruraux dans le monde. Alors que le monde développé a commencé sa transition urbaine au début du siècle dernier, les pays du tiers monde continuent de faire ressortir des villes et des métropoles centenaires; Shanghai, Pékin, Le Caire, Rio, etc. ne sont que quelques exemples.

Cette urbanisation a fait des villes des acteurs majeurs de la mondialisation. Les villes sont devenues un espace pour la concentration et le développement d'activités de services rares et un lieu où l'innovation peut être diffusée, et sont maintenant la base du développement économique. Toutefois, ce positionnement des villes et leur responsabilité face aux changements mondiaux (changement climatique) soulèvent le problème de leur développement durable. Alors que les villes du tiers monde restent l'espace de l'informel (activités, logement, etc.), les métropoles mondiales sont la locomotive de l'innovation et du développement.

Objectifs

- Sensibiliser l'élève aux questions de développement et de croissance urbaine,
- Lui permettre d'analyser et de comprendre le contexte global des interventions d'urbanisme dans les pays en développement.
- Notions d'histoire urbaine et de morphologie urbaine. Études de cas.
- Croissance urbaine dans les pays développés.
- Les politiques de développement et la croissance urbaine dans les pays en développement.
- Développement.

1.2: Prérequis

Connaissances de base de l'urbanisme

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	L'urbanisation du monde	02	Définir l'urbanisation du monde et la transition d'un monde rural à un monde urbain.
Chapitre 2	L'urbanisation des pays développés	06	Définir les villes comme lieux d'innovation : la relation entre les villes et l'industrie et entre les villes et les services.
Chapitre 3	L'urbanisation du tiers monde	06	Étudier urbanisation récente, de misère (liens avec l'exode des campagnes et des villes intermédiaires)
Chapitre 4	L'économie urbaine	06	Comprendre les services et l'innovation L'économie informelle
Chapitre 5	Urbanisme	06	Étudier la ville durable Stratégies de développement urbain

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	22
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	
Visites (h)	04

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1 à 3	50%
Test oral		
Finale exam	Tous les chapitres	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

Les références concernent des ouvrages sur la géographie, l'histoire urbaine, l'urbanisme, etc.

Compétences en communication 1

Code: ARCH 03 110 A

Enseignante: Nada Ben Mahfoudh

Université: Institut International de Technologie

Messagerie électronique:
Nada.benmahfoudh@iit.ens.tn

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
39	13

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Année : 3

Semestre 1 + 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Il s'agit d'un cours d'anglais pour des objectifs de communication efficaces parlant et écrivant des compétences par la participation interactive des étudiants dans les activités de classe. Chaquesession, une photo est exposée aux étudiants et ils devraient la détailler en termes d'architecture. Les élèves sont tenus de préparer de courtes présentations.

Objectifs

À la fin du cours, les étudiants devraient être en mesure de :

1. Communiquez efficacement dans des conversations anglaises significatives.
2. Lire et comprendre les textes académiques liés à leur domaine de spécialisation.
3. Étendre le vocabulaire parlé et écrit communicatif.
4. Écrire correctement les termes et placez-les avec précision

1.2: Prérequis

Chaque leçon précédente en anglais

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Villa traditionnelle	15h	Pour décrire les détails sur : - Taille - Couleurs - Prise de photos - Matériaux - Meubles Apprendre le vocabulaire lié ce thème Apprendre l'orthographe des mots Apprentissage de la conjugaison dans son contexte ➔ Exprimer toute idée qui vient à l'esprit
Chapitre 2	Villa moderne	15h	Pour décrire les détails sur : - Taille - Couleurs - Prise de photos - Matériaux - Meubles L'apprentissage du vocabulaire lié ce thème Apprendre l'orthographe des mots Apprentissage de la conjugaison dans son contexte

			➔ Mettre davantage l'accent sur la méthodologie ➔ Les idées devraient être présentées de manière plus organisée
Chapitre 3	Architecture postmoderne	9h	Revisiter les concepts abordés

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	39
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	15%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral	Tous les chapitres	15%
Finale exam	Tous les chapitres	70%

Introduction à la loi

Code: ARCH 03 111 S

Professeur: Hela Fakhfakh

Grade: Expert

Messagerie électronique:
m.helafakhfakh@gmail.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
46	**26h**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

La loi sur la construction et l'urbanisme couvre toutes les règles relatives à la gestion, à l'aménagement et à la construction d'espaces urbains. Direct, il définit par ses règles « l'idée », « le cadre » et « les limites » de l'organisation et de la production des espaces urbains, complexes, il concerne à la fois le droit public et le droit privé. Le cours traitera du droit foncier et du droit du travail

Objectifs

Comprendre et faire bon usage de la terminologie juridique et conventionnelle du droit de l'aménagement et de la construction

- Permettre une lecture des différents outils d'urbanisme
- Faire la connaître des différents opérateurs institutionnels en charge de la gestion de l'espace urbain
- Apprenez à constituer des dossiers techniques et/ou administratifs afin d'être soumis aux différents visas et autorisations.

1.2: Prérequis

Aucune condition préalable n'est requise.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Institutions en charge de l'urbanisme et de la construction Documents d'aménagement du territoire	4 h	Décrire les concepts et la terminologie des lois générales
Chapitre 2	L'urbanisme de la réglementation : Le Plans de développement urbain (UDP)	2 .	Décrire les composantes générales
Chapitre 3	Urbanisme opérationnel : Le périmètre d'intervention foncière (PIF), Le Plan Programme de développement du commerce de détail (PAD)	8 h	Définir et classer les règles de droit
Chapitre 4	- Contrôle des terres - Action de protection des terres	6 h	Identifier les obligations légales et contractuelles
Chapitre 5	- Réglementation de l'utilisation des terres par les particuliers - Opérations de construction	4 h	Initier aux textes juridiques organisant le monde de l'architecture

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26 h
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1 à 3	50%
Test oral		
Finale exam	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

code d’aménagement du territoire et d’urbanisme et ses textes d’application.

Loi sur la construction et l'urbanisme

Code: ARCH 03 204 S

Enseignant: Mohamed Ayet Ennasr

Grade: Expert

Messagerie électronique:
mohamedayetnaceur@yahoo.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26 h	26h

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

La loi sur le bâtiment et l'urbanisme couvre toutes les règles relatives à la gestion, à l'aménagement et à la construction d'espaces urbains. Direct, il définit par ses règles " l'idée « , " le cadre " et " les limites " de l'organisation et de la production des espaces urbains. Aussi complexe soit-elle, elle concerne à la fois le droit public et le droit privé.

Objectifs

Les objectifs spécifiques du cours sont

- Comprendre et faire bon usage de la terminologie juridique et conventionnelle du droit de l'urbanisme et de la construction
- Permettre une lecture des différents outils d'urbanisme
- Faire la connaître des différents opérateurs institutionnels en charge de la gestion de l'espace urbain
- Apprenez à compiler des fichiers techniques

1.2: Prérequis

Connaissance de base du cadre juridique de la construction en Tunisie (acquise lors du module « initiation au droit général au 1er semestre de la 3ème année d'architecture)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Introduction générale	2h	Présenter: 1- le programme 2- Mots-clés du cours 3- Genèse du droit de l'urbanisme et de la construction en Tunisie
Chapitre 2	Les institutions en charge de l'urbanisme et de la construction)	4h	Etudier: 1-Administration d'État 2-Administration locale 3-Organisations en développement
Chapitre 3	Documents d'aménagement du territoire	4h	Maîtriser: 1. Le niveau national : Le plan directeur Aménagement du territoire (SDAT) 2. Le niveau régional : la multiplicité des plans de développement
Chapitre 4	L'urbanisme de la réglementation	2h	Maitriser les plans de développement urbain maîtres (UDP)
Chapitre 5	Planification urbaine opérationnelle	4h	1- Le périmètre d'intervention terrestre (PIF) 2-Le plan de développement détaillé (PDD)

Chapitre 6	Contrôle des terres	4h	Savoir: 1- Expropriation 2- Priorité d'achat 3-Le partenariat
Chapitre 7	Réglementation de l'utilisation des terres par les particuliers	2h	Maîtriser la subdivision
Chapitre 8	Opérationsd'onstruction C	4h	Maîtriser: 1.Le permis de construire 2. Litiges relatifs aux permis de construire

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26 h
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1, 2,3	50%
Test oral		
Finale exam	4, 5, 6, 7,8	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Med Kamel CHARFEDDINE « Les droits de tiers et le transfert de biens immobiliers » CERD Tunis 1993
- René CHRISTINI « Loi sur l'urbanisme » Editions Economica 1985 Georges LIET -VEAUX « Droit de la construction » Technical Libraries Editions CELSE 1984
- PUBLICATIONS DU JOURNAL OFFICIEL : Code de l'urbanisme, Code des obligations et contrats

Compteur et pièces écrites

Code: ARCH 03 112 S

Professeur: Helmi Abid

Grade: Expert

Messagerie électronique:
h.abid@outlook.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26 h	**26h**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le programme se compose d'une première partie portant sur des documents écrits relatifs aux spécifications techniques détaillées et aux règles des travaux, et d'une deuxième partie concernant l'étude des bâtiments de tous les métiers du bâtiment (actes, méthodes de calcul, méthodes de mesure, d'évaluation et de règlement, matériaux, utilisation et mise en œuvre).

Objectifs

Présenter et initier les étudiants à la loi n° 74-46 du 22 mai 1974 sur l'organisation de la profession d'architecture en Tunisie et du Gouvernement Decree n° 2017-967 du 31 mai 2007, juillet 2017, réglementant la construction de bâtiments civils.

Ainsi, le programme est divisé en deux parties: une première partie relative aux documents écrits avec leurs spécifications techniques détaillées, et une deuxième partie relative à la mesure des bâtiments tous métiers.

1.2: Prérequis

Connaissance des différentes missions d'un architecte.

Connaissance des documents nécessaires à l'élaboration et à l'exécution d'un projet

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	1- Introduction a) Références législatives b) Pièces écrites : définition, rôle, connaissance.	2 h	Développer des connaissances approfondies sur des différentes missions d'un architecte.
Chapitre 2	1- Documents écrits relatifs à la phase préliminaire (mission du CP) 2- Documents écrits relatifs à la phase APS (mission P1) 3- Documents écrits relatifs à la phase APD (mission P2)	2 h	Savoir des documents écrits relatifs à la phase préliminaires: CP, APS ET APD
Chapitre 3	1- Documents écrits relatifs à la phase du fichier d'exécution (mission A1) 2- a) L'avant mesuré et la relation avec les choix de l'architecte	8 h	Etablir un dossier d'appel d'offres avec toutes les exigences administratives des documents graphiques du projet

	b) Fichier C (estimation) - Parties constituantes de l'appel d'offres cao (condition d'appel d'offres) - La soumission - Liste de prix (description) - CCLS et CCAP - DTU et CPTP		
Chapitre 4	1- Documents écrits relatifs à la coordination des études (mission A2) 2- Documents écrits relatifs au chantier (mission B1 et mission B2) - Procès-verbal des réunions sur place et des réunions de coordination du travail. - Explication de certains concepts et manchettes du CCLS 3- Documents écrits relatifs aux règles de procédure (mission D) - Pièce jointe - Compte 4- Documents écrits relatifs à la fermeture du chantier - le rapport comparatif - Divers PV et attestations	8 h	- connaître les différentes parties liées à l'exécution et à la surveillance du site - Connaître les progrès et l'exécution d'un projet
Chapitre 5	Mètres 1- NATURE DES ŒUVRES - Grandes œuvres - Deuxièmes œuvres	4 .	Connaître la nature des œuvres

	- Finition - Équipement		
Chapitre 6	1- Méthode de calcul des œuvres - choix d'unités - Différence entre le travail de l'avant mesuré et l'attachement - Demande d'œuvres BA - Demande de travaux de maçonnerie - Application pour le plâtre et les revêtements - Demande de menuiserie et de travaux divers	6 h	Étudier l'enquête sur les bâtiments pour tous les types de bâtiments

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	20 h
Travaux pratiques (h)	6 h
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1 à 3	50%
Test oral		
Finale exam	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Loi N°74-46 du 22 mai 1974 sur l'organisation de la profession architecturale en Tunisie.
- Décret gouvernemental n° 2017-967 du 31 juillet 2017, réglementant la construction de bâtiments civils.

Normes de sûreté et de sécurité pour les marchandises et les personnes

Code: ARCH 03 205 S

Professeur: Jihen Mallek

Grade: Ingénieur / Doctorant

Université: ENIT

Messagerie électronique:
mallek.jihen@gmail.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26h	**46.**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 3

Semestre 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le cours « Normes de sécurité des biens et des personnes » permet à l'architecte de prendre en considération la prévention de la sécurité des biens et des personnes dès les premières phases de conception d'un projet afin de réduire le temps nécessaire à l'évacuation des personnes, de limiter la quantité et l'opacité de la fumée, d'accroître la sécurité des conditions d'évacuation et d'assurer la stabilité de la structure pendant l'évacuation.

Objectifs

L'objectif du cours est d'abord de présenter une approche pour prendre en compte les risques dans le domaine des bâtiments et de mettre en parallèle une approche normative (l'approche réglementaire) et une approche analytique (génie de la sécurité-incendie).

1.2: Prérequis

Connaissance de base de la conception architecturale et des chantiers de construction

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Connaissance du feu	2	Présenter : - Développement de l'incendie - Modes de propagation
Chapitre 2	Classification : principaux types de bâtiments	4	Classification des bâtiments
Chapitre 3	Architecture et sécurité	4	Maîtriser: - Prévention passive des incendies - Résistance au feu - Prévention active - Principe de compartimentation
Chapitre 4	Les règles d'implantation et d'isolation des bâtiments	4	Etudier: - Règles de mise en œuvre - Règles d'isolement
Chapitre 5	Évacuation des personnes et évacuation de la fumée des lieux	4	Maîtriser: - Implémenter - Communiquer avec le bâtiment - Extraction de fumée
Chapitre 6	Installations électriques et éclairage d'urgence	4	Maîtriser: - Éclairage normal - Éclairage d'urgence (éclairage d'évacuation et éclairage d'ambiance)

Chapitre 7	Moyens de sauvetage et de lutte contre les incendies	4	- Détection et extinction - Systèmes de sécurité incendie

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	22
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	4
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	3, 4, 5, 6 et 7	50%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Finale exam	1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Alain ROSENOER, Guides de sécurité incendie, société WALLONNE DU LOGEMENT, N° 20041027, lot 2
- H. NIANDOU et G. SAUCE, 2009, Fire risk analysis on an ERP, Cyber Risk Engineering Project in Civil Engineering.
- code tunisien de sécurité incendie.

Atelier d'architecture 4

Code: ARCH 04 101 A

Enseignant 1: Khaled Bouzid
Grade: Architecte expert

Courrier électronique : area.tn@gmail.com
Enseignant 2: Mohamed Mseddi
Grade: Doctorant- Architecte
Université: ENAU
Courrier électronique : mohamed.mseddi@iit.ens.tn

Durée totale du module
312 h

Heures de contact	Activités hors classe
156	156

Les crédits équivalents
12 ECTS (en)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre: 1 et 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

L'objectif pédagogique majeur de l'atelier d'architecture de la quatrième année est principalement articulé autour de la maîtrise du projet architectural dans sa complexité à travers les différentes échelles de la conception architecturale. Le déroulement de l'enseignement du module se fait à travers une série d'exercices progressifs conformes aux grandes lignes du programme et des objectifs pédagogiques de l'atelier.

Objectifs

A la fin de cet atelier, l'étudiant doit:

- Être confronté aux enjeux urbains de la ville par une analyse critique du contexte
- Maîtriser le projet urbain avec toutes ses composantes
- Développer une expression personnelle du projet architectural dans les différentes échelles de la conception: APS, APD, Exécution
- Maîtriser le dossier d'exécution d'un projet architectural

1.2: Prérequis

Connaissance avancée en analyse et conception architecturale (acquise au cours des 3 premières années en architecture)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Analyse urbaine et architecturale d'un contexte complexe d'intervention	28 h	- Familiariser les étudiants avec les différents problèmes urbains de la ville à travers une lecture critique du contexte suivie d'une proposition d'intervention urbaine. - Maîtriser les méthodes et les outils de lecture et d'analyse des systèmes urbains complexes. - Initier les élèves à la définition et à l'argumentation des objectifs par rapport à un contexte urbain étudié.
2	Le projet urbain : éléments de réflexion et de réponse.	32h	- Développer les capacités de l'étudiant dans la définition des éléments de formation d'un projet de restructuration urbaine par rapport à l'analyse et au diagnostic du contexte.
3	Le projet architectural : Du croquis au projet préliminaire	64h	- Analyser les potentialités et les contraintes du contexte du projet. - Adopter des choix spécifiques en réponse à une demande d'un propriétaire de projet.

			- Traduire un programme fonctionnel en un flowchart spatial cohérent. - Concevoir une partie architecturale, définie ici comme une synthèse préliminaire que le designer fait entre ses choix et les contraintes analysées. - Traduire les choix conceptuels du projet en plans, sections et façades; - Initier l'étudiant à l'examen des contraintes contextuelles, réglementaires et techniques et à l'évaluation de son impact sur un projet architectural. - Maîtriser l'expression graphique, selon les normes de représentation appropriées. - Maîtriser la conception architecturale à l'échelle du projet préliminaire - Maîtriser la communication graphique et verbale du projet
4	Le projet architectural : Du projet préliminaire au projet d'exécution	32h	- Maîtriser les différentes composantes d'un fichier PE (Architectural Exécution Project). - Traduire en plans, sections et façades les détails relatifs aux choix conceptuels du projet; - Définir les matériaux et les installations techniques et déterminer leurs méthodes d'exécution; - Développer et détailler la conception des espaces intérieurs et extérieurs.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	150
Visites (h)	6

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Exam Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Ph. BOUDON « Introduction à l'architecture »
- Monographie d'architectes - EYROLLES ' Encyclopédie du bâtiment » Tome 1 Le projet –
- C.N. SCHULZ « Système logique de l'architecture »
- E. Neufert, Les éléments des projets de construction, Paris : Dunod.
- C et M. Duplay, 1982, Méthode illustrée de création architecturale, Paris : Le Moniteur.

DAO: la méthodologie BIM

Code: ARCH 04 102 A

Professeur: Ahmed Kammoun

Grade: Architecte expert

Messagerie électronique:
Ahmed.kammoun001@gmail.com

Durée totale du module

91 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	39

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1 : Description et objectifs du cours

Le BIM (Building Information Model) est une méthode de travail, un processus, utilisant un modèle numérique 3D intelligent comme élément central des échanges entre les différents participants à l'acte de construction. Le BIM est considéré comme un moyen de mener à bien des projets (en anticipant les difficultés souvent rencontrées pendant la phase d'exécution), une méthode dans laquelle l'échange d'informations occupe une place centrale. Le BIM n'est donc pas un objectif en soi, mais une méthode de travail collaborative et efficace nécessitant l'engagement de toutes les parties prenantes. L'étudiant sera initié à cette méthode à l'aide d'un logiciel BIM tel qu'ArchiCAD.

Objectifs

À la fin de ce cours, l'étudiant devra :

- Maîtriser les outils du logiciel afin de pouvoir créer un fichier d'exécution,
- Maîtriser la représentation des différents scénarios de construction d'éléments afin de les intégrer dans le calcul quantitatif.
- Être en mesure d'assurer une coordination bidirectionnelle avec les différentes parties prenantes du commerce.
- Être en mesure de livrer les documents graphiques et les pièces nécessaires à la construction et au suivi d'un projet d'architecture.

1.2: Prérequis

Connaissance des bases de la méthodologie BIM et des logiciels ArchiCAD.

Connaissance des techniques de construction d'un projet architectural (paquets de génie civil, paquet fluide, paquet électrique).

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Présentation du cours	4 h	Comprendre le processus de création d'un modèle de mise en œuvre à partir d'un projet de phase d'APD basé sur des projets de référence.
2	Mur d'outils - Dalle - Poteau - Poutre - Toiture	4 h	Raffiner les murs pour répondre aux différents scénarios de construction et de mesure. Créer une accoterion détaillée pour la présentation et la mesure correcte. Introduire les nomenclatures et aux calculs.
3	Porte outils - Fenêtre - Objet - Ouverture :	4 h	Classer selon les catégories. Paramètres détaillés. Portes et fenêtres personnalisées
4	Outil escalier - Balustrades :	4 h	Améliorer et mesurer les escaliers
5	Organisation du projet :	2 h	Approfondir la notion de couches. Paramétrer l'affichage des documents

			graphiques (couleurs, niveau de détail automatique, modes de représentation prédéfinis en fonction de la phase du projet....).
6	Rénovation	4 h	Contrôler l'état de rénovation d'un projet : construction, démolition, comparaison entre les différentes phases.....
7	Gérer les attributs	4 h	Créer et modifier des matériaux de construction, des couches, l'éclosion au besoin
8	Organisation du projet	4 h	Créer des plans de finition : Plan Calepinage, plan faux plafond, plan d'électricité, plan cuisine....
9	Documentation	4 h	Étudier la Perfection graphique des citations. Les étiquettes. Annotation
10	Nomenclatures	4 h	Pour approfondir la notion de compteur, Classifications des propriétés et des éléments Paramétriser les MPM pour s'adapter aux différents scénarios de calcul Étudier les matériaux de construction. Enquête sur les planches de menuiserie. Enquête sur les éléments selon des critères.
11	Collaboration	4 h	Filtrer les éléments à coordonner avec le PEOA et les ingénieurs en structure Étudier les données sur l'exportation et l'importation à l'adresse et à partir d'ingénieurs.
12	Publication	4 h	Préparer les mises en page : titres, titres
13	Publication	4 h	Présenter des parties graphiques techniquement correctes.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	20
Projet (h)	6
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	8 à 13 ans	50%
Travaux pratiques	1 à 6 ans	50%
DS		
Test oral		
Exam Final		

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

ArchiCAD logiciel d'aide en ligne (le support officiel contenant toutes les commandes du logiciel avec explication)

Image de synthèse

Code: ARCH 04 103 S

Professeur: Louei Bououni

Grade: Designer Expert

Messagerie électronique:
bououniloueі@aol.fr

Durée totale du module
52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1 : Description et objectifs du cours

Les techniques et les différents modes d'expression sont largement utilisés dans les phases de conception et de réalisation à des fins analytiques, conceptuelles ou publicitaires de l'architecture. Au cours de la phase de conception, l'architecte est amené à produire des images pour donner forme à son projet et le communiquer. Actuellement, l'informatique permet de produire des images nouvelles et totalement innovantes : des images générées par ordinateur.

À la fin de ce cours, l'objectif est de :

- Familiariser l'élève avec les techniques de traitement d'image par des présentations théoriques et des exercices pratiques.
- Maîtrisez les outils de post-production d'images et de vidéos.
- Développer les compétences de présentation graphique de l'étudiant.

1.2: Prérequis

Connaissances de base en modélisation, graphisme et rendu architectural

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction générale	2 h	Initier les étudiants au contenu du cours : objectifs et logiciels à manipuler
2	Le traitement d'image	2 h	Faire un rappel sur les outils numériques de traitement d'image Rappelez-vous les outils de base d'Adobe Photoshop.
3	Post-production (image)	10h	Maîtriser les outils d'édition, de traitement et de post-production d'images (Adobe Photoshop.)
4	Traitement vidéo	2 h	Faire un rappel sur les outils de traitement vidéo numérique (Manipulation, Ajout d'effets, montage)
5	Post-production (image)	10 h	Maîtriser les outils de montage vidéo et de manipulation (Adobe Premiere, Adobe After Effect)

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	20
Projet (h)	6

Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	50%
Travaux pratiques	Tous les chapitres	50%
DS		
Test oral		
Exam Final		

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- https://archigrind.fr/post-production-3d-architecturale/
- https://fr.tuto.com/photoshop/la-post-production-de-rendu-architectural-sur-photoshop-photoshop,99751.html
- https://www.archdaily.com/897275/tutorials-for-post-production-editing-of-architecture-drawings-in-photoshop

Matériel de construction - Fluides

Code: ARCH 04 104 A

Enseignant: Mohamed Chaari

Grade: Ingénieur expert

Messagerie électronique:
maps.fluides@gmail.com

Durée totale du module

104 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	52

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1 : Description et objectifs du cours

Les équipements de construction correspondant aux lots techniques relatifs à la plomberie sanitaire et au conditionnement environnemental : ce sont des travaux indispensables à l'intégration des bâtiments modernes. Le cours présentera ces structures, leurs exigences particulières pour leur installation et leur fonctionnement afin de mesurer leur impact sur la conception architecturale globale.

1.2: Objectifs

À la fin de ce cours, l'étudiant architecte devra :

- Connaître les principes de fonctionnement et d'installation de l'équipement de plomberie sanitaire pour le chauffage, la climatisation et la ventilation et sera en mesure de définir certains concepts d'utilisation commune. - Comprendre les séquences d'un projet afin de mieux percevoir le rôle de chaque participant au développement d'un projet.
- Savoir lire et interpréter les plans d'installation de l'équipement sanitaire et de climatisation.
- Concevoir un projet architectural tout en respectant, entre autres, l'impact des installations sanitaires sur les travaux : conception énergétique d'un bâtiment.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	PLOMBERIE SANITAIRE : FOOD EF & ECS.	2h	Connaître les principes d'exploitation de la plomberie sanitaire : distribution extérieure; distribution intérieure; installation de gaz naturel; production d'eau chaude sanitaire; plomberie piscine.
2	PLOMBERIE SANITAIRE : EVACUATION UE, EV & PE (Zones urbaines et non urbaines)	4h	
3	LES APPAREILS SANITAIRES	4h	
4	PISCINES ET CENTRES Thalasso.	2h	
5	L'EMBALLAGE	4h	Connaître les principes de fonctionnement du chauffage et de la climatisation : production de froid; production de chaleur; installations de chauffage; Connaissance des principes de ventilation hygiénique et d'aération des habitations; « philosophie » de la conception énergétique d'un bâtiment pour une meilleure performance dans le chauffage, la climatisation et la ventilation; installations de chauffage, de climatisation et de ventilation.
6	INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA CONCEPTION ÉNERGÉTIQUE D'UN BÂTIMENT	4h	
7	CHAUFFAGE STATIQUE ET EMBALLAGE DYNAMIQUE	2h	
8	VENTILATION HYGIÉNIQUE ET	4h	

	AÉRATION DES HABITATIONS		

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	30
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	16
Visites (h)	6

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous	50%
Travaux pratiques	1 à 4	50%
DS		
Test oral		
Exam Final		

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Guide des métiers du bâtiment : Climatisation, Nathan, 1998.
- Guide des métiers du bâtiment : La plomberie, Le Moniteur, 2002
- La technique du bâtiment tous les métiers. H. Duthu, D.Montharry, M. Platzer

Matériel de construction - Électricité

Code: ARCH 04 105 A

Professeur: Hassen Ben Amar

Grade: Ingénieur expert

Messagerie électronique:
Bah.technique@gmail.com

Durée totale du module

104 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	52

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Semestre 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1 : Description et objectifs du cours

Les équipements de construction correspondant aux lots techniques relatifs à l'électricité : ce sont des travaux indispensables à l'intégration des bâtiments modernes. Le cours présentera ces structures, leurs exigences particulières pour l'installation et l'exploitation afin de mesurer leur impact sur la conception architecturale globale. Le parcours retrace le flux d'électricité depuis sa création, jusqu'à son installation.

Objectifs

À la fin de ce cours, l'étudiant architecte devra :

- Connaître les principes de fonctionnement et d'installation des équipements électriques
- Connaître les principes de fonctionnement des installations électriques.
- Comprendre le fonctionnement et la conception des travaux techniques relatifs à l'électricité.
- Maîtriser l'intégration des plans électriques dans la conception architecturale globale.

1.2: Prérequis

Connaissance de base des processus de construction et de la conception architecturale (acquise en 3ème année d'architecture)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction générale	2h	Introduire des équipements électriques pour l'industrie du bâtiment : notions de base
2	Production d'énergie électrique	4h	Identifier les différentes méthodes de production d'énergie électrique
3	Transmission et distribution d'énergie électrique	4h	Identifier les différentes phases et techniques de transmission et de distribution de l'énergie électrique
4	Construction de l'électricité: Général	4h	Introduire l'électricité de construction : généralités et principes fondamentaux
5	Électricité du bâtiment : Plans d'éclairage	4h	Maîtriser la lecture, l'analyse et la conception d'un plan d'éclairage avec tous ses composants
6	Électricité du bâtiment : Plans de sortie	4h	Maîtriser la lecture, de l'analyse et de la conception d'un plan de capture avec tous ses composants
7	Électricité du bâtiment : Armoires, boîtes et annexes de salles techniques	4h	Connaissance générale de l'équipement et des salles techniques annexées au bâtiment.
8	Construction d'électricité : mesures de sécurité	4h	Connaître les normes de sécurité liées aux dangers du courant électrique
9	Initiation à la domotique : la maison intelligente	6h	Initier les élèves aux notions de maison intelligente, de maison connectée et de domotique.
10	Synthèse : Projet d'application	16h	Synthétiser la connaissance du cours sous la forme d'un projet d'application.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	30
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	16
Visites (h)	6

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	50%
Travaux pratiques	1 à 4	50%
DS		
Test oral		
Exam Final		

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Memotech « Equipement électrique et installation électrique, édition: Casteilla.
- Sondes Hassen Ghalila et Skander, « Équipements électriques pour l'industrie du bâtiment », University Publication Center.

Organisation du site

Code: ARCH 04 201 S

Professeur: Ali Kammoun

Grade: Expert

Messagerie électronique:
ali.kammoun12@gmail.com

Durée totale du module
52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1 : Description et objectifs du cours

L'élaboration et la mise en œuvre correctes d'un schéma d'organisation du site sont une nécessité vitale pour l'exécution correcte des travaux sur place. L'organisation permet la planification rationnelle et objective des ressources humaines, matérielles et financières de l'entreprise. Une installation rationnelle permet de respecter les délais imposés, d'éviter le gaspillage de main-d'œuvre, de matériaux et d'équipements, et de faciliter une bonne exécution des travaux.

Objectifs:

Le cours vise à

- Sensibiliser l'étudiant à la nécessité de l'organisation du chantier pour un projet de construction
- Appréhender les méthodes et les outils d'organisation d'un chantier.
- Maîtriser les différents aspects de la gestion de projet de construction.

1.2: Prérequis

Connaissance de base des processus généraux de construction (acquise au cours des 3 premières années d'études architecturales)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction générale à l'organisation du site	2	Initier les élèves à la réalité complexe du chantier. Prise de conscience de la nécessité de son organisation
2	Différents participants à un chantier de construction	4	Connaître les différents métiers, travailleurs et leurs rôles sur un chantier de construction.
3	Documents du site	6	Comprendre les documents nécessaires à la bonne conduite d'un chantier de construction
4	Approche de la préparation d'un chantier de construction	4	Maîtriser le processus de préparation d'un chantier de construction
5	Planification	6	Maîtriser les outils de planification nécessaires à la gestion d'un chantier de construction.
6	Installation et suivi du chantier	4	Maîtriser l'installation et le suivi du chantier

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1 à 4 ans	50%
Test oral		
Exam Final	Tous les chapitres	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Diriger son chantier : Préparation et organisation du chantier, planification et suivi des travaux, achèvement des travaux. Jaques Armand et Yves Raffestin. 230 pages. Édition Le Moniteur.
- Le souvenir du contremaître : Préparation du site et suivi des contrats publics et privés.
- Chantiers : Préparation et suivi. Bernard Vuillerme. 191 pages. Editeur: Nathan.

Traitement de l'enveloppe

Code: ARCH 04 106 S

Enseignant: Faouz Bahloul

Grade: Architecte Expert

Messagerie électronique:
Zen_etudes@yahoo.fr

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

En tenant compte de tous les paramètres physiques de l'environnement (lumière, température, son, air...), les étudiants architectes doivent réfléchir à la conception de l'enveloppe architecturale en harmonie avec ces variables. L'enveloppe du bâtiment joue le rôle d'une frontière séparant les environnements intérieur et extérieur et sa conception est cruciale pour le confort de l'utilisateur qu'elle abrite.

1.2: Objectifs

À la fin de ce cours, l'étudiant devrait être en mesure de :

- Définir les paramètres de l'environnement qui entrent dans la conception des enveloppes
- Comprendre les multiples rôles d'une enveloppe architecturale (thermique, acoustique, esthétique)
- Faire des choix adéquats de techniques de construction et de matériaux pour la conception d'enveloppes architecturales.

1.3: Prérequis

Connaissance de base de la physique du bâtiment et des matériaux de construction (acquise au cours des 3 premières années d'études architecturales)

1.4: Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction générale à l'enveloppe en architecture	2	Initier les élèves à l'histoire et aux notions relatives à l'enveloppe architecturale
2	Principes de conception de l'enveloppe	2	Assimiler les principes de base de la conception des enveloppes
3	L'enveloppe et le thermique	4	Comprendre le rôle thermique d'une enveloppe architecturale
4	L'enveloppe et l'acoustique	4	Comprendre le rôle acoustique d'une enveloppe architecturale
5	L'enveloppe et l'esthétique	4	Comprendre l'aspect esthétique d'une enveloppe architecturale
6	L'enveloppe et le climat	4	Comprendre les relations existantes entre l'étude du climat et la conception d'enveloppes
7	L'enveloppe : Matériaux et caractéristiques	4	Faites des choix appropriés de techniques de construction et de matériaux pour la conception d'enveloppes architecturales.
8	Évolution du concept de l'enveloppe architecturale	2	Introduire de nouvelles formes d'enveloppes architecturales

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1, 2 et 3	50%
Test oral		
Exam Final	Tous les chapitres	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Schittich Christian, En détail, Enveloppe, concept, peau, matériaux, Détail Edition, 2003.
- Hassen Ghalila, Physique pour l'architecte, Université virtuelle de Tunis, 2007, 295 p.
- Julien Bouyer, Modélisation et simulation de microclimats urbains, thèse de doctorat en sciences de l'ingénieur. Ambiances architecturales et urbaines, sous la direction de Christian Inard et Marjorie Musy. Soutenu à Nantes.2009 in

Acoustique

Code: ARCH 04 107 S

Enseignante: Ridha Elleuch

Grade: Maître Assistant

Université: IIT Sfax

Messagerie électronique:

Ridha.elleuch@iit.ens.tn

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents

2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module

Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1 : Description et objectifs du cours

Le domaine de l'acoustique est un domaine très vaste et complexe. L'acoustique architecturale est une science appliquée. Il est souhaitable et nécessaire d'avoir un certain confort sonore afin de créer une atmosphère confortable, qui améliore les conditions de vie de l'homme moderne. Pour cette raison, les étudiants architectes doivent connaître les phénomènes de base de l'acoustique et savoir comment résoudre le problème de l'inconfort à l'intérieur du bâtiment par des moyens simples.

Objectifs

Les objectifs de ce cours sont les suivants :

- Initier l'élève aux notions fondamentales de l'acoustique.
- Initier l'étudiant à l'étude appliquée de l'acoustique dans un espace.
- Familiariser les élèves avec les outils et les méthodes d'isolation acoustique et de correction.

1.2: Prérequis

Connaissance de base de la physique du bâtiment et des matériaux de construction (acquise au cours des 3 premières années d'études architecturales)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction générale à l'acoustique du bâtiment	2	Introduire l'acoustique et les caractéristiques des sons et des bruits.
2	Lois de l'acoustique	6	Initier l'élève aux notions fondamentales d'acoustique et à l'étude appliquée de l'acoustique dans un espace.
3	Problèmes de bruit aéroportés	6	Comprendre les problèmes acoustiques et leurs conséquences sur le confort sonore de l'espace.
4	Isolement acoustique	6	Maîtrise des méthodes et des outils pour l'isolation acoustique des bâtiments
5	La correction acoustique	6	Maîtrise des méthodes et des outils de correction acoustique à l'intérieur des bâtiments

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1, 2 et 3	50%
Test oral		
Exam Final	Tous les chapitres	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- R. LAMORAL 1983 « Acoustique et architecture ».
- M. MEISSER Moniteur 1980 « Construire l'acoustique par l'exemple ».
- M. MEISSER SDTB 1971 " La pratique de l'acoustique dans l'industrie du bâtiment « .
- B. DUPREY (1976), Introduction à l'acoustique des bâtiments résidentiels, Éditions Eyrolles – Paris 1976.
- L. HAMAYON (1996), « Succeed in the acoustics of a building », Editions Le Moniteur – Université Pierre et Marie Curie, Paris VI 1996.

Pathologie de la construction

Code: ARCH 04 202 S

Professeur: Jihen Mallek

Grade: Ingénieur doctorant

Université: - ENIT

Messagerie électronique:
Mallek.jihen@gmail.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

La pathologie de la construction s'intéresse aux défauts de construction, aux techniques de mise en œuvre adéquate et à la manière d'y faire face. Ainsi, la description des pathologies potentielles, qu'il s'agisse de problèmes liés aux études de conception architecturale et technique ou lors de l'exécution des travaux de construction, qui peuvent être détectés avant l'acceptation des travaux et l'application des garanties, apporte une contribution définitive à la prévention des troubles.

Objectifs

À la fin de ce cours, l'étudiant devra :

- Être introduit aux problèmes liés à la stabilité des structures
- Comprendre les différentes pathologies qui peuvent affecter une structure, ainsi que leurs causes et conséquences sur le bâtiment.
- Avoir les connaissances nécessaires pour la prévention des troubles, et le traitement des dommages sur place.

1.2: Prérequis

Connaissance de base des processus de construction (acquise au cours des 3 premières années d'études architecturales)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction générale	4	Initier les élèves à différents types de pathologies et de troubles.
2	Ascension capillaire	4	Comprendre les pathologies dues aux problèmes d'élévation capillaire et les méthodes de leur traitement.
3	La carbonatation du béton	2	Comprendre les pathologies dues aux problèmes de carbonatation du béton et aux méthodes de leur traitement.
4	La diffusion des chlorures	2	Comprendre les pathologies dues aux problèmes de diffusion des chlorures et aux méthodes de leur traitement.
5	Attaque de sulfate	2	Comprendre les pathologies dues aux problèmes d'attaque du sulfate et les méthodes de leur traitement.
6	Attaque chimique et réaction d'alcali	6	Comprendre les pathologies chimiques et les méthodes de leur traitement.
7	Pathologie mécanique	6	Comprendre les pathologies mécaniques et les méthodes de leur traitement.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS		
Test oral	1 et 2	50%
Exam Final	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Rim RAGOUG, Attaque sulfatique externe des matériaux cimentaires : impact de différents facteurs âge, composition du liant, présence de chlorures. Thèse à l'université Paris-Est, 2016.
- AFNOR, XP P 18-458. Essai pour le béton durci : Essai accéléré de carbonatation --Mesure de la profondeur de crabonation ; 2008.
- AFNOR, XP P 18-462. Essai pour le béton durci : Essai accéléré de la migration d'ion de chlorure - Détermination du coefficient de diffusion de l'ion de chlorure, 2012.

Histoire de l'art et de l'architecture 4

Code: ARCH 04 108 A

Enseignant: Mohamed Mseddi

Grade: Architecte - PhD

Université: ENAU TUNIS

Messagerie électronique:
Mohamed.mseddi@iit.ens.tn

Durée totale du module
91 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	39

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1 : Description et objectifs du cours

Le cours traite essentiellement de l'histoire de l'art et de l'architecture à l'époque contemporaine (du XIXe siècle à nos jours), en se concentrant sur les principales tendances architecturales qui ont affecté le paysage urbain au cours des deux derniers siècles.

L'histoire de l'art et de l'architecture est ensuite traitée chronologiquement dans une vision panoramique de base. Le cours se concentre sur les formes, les concepts et les doctrines qui ont façonné l'espace architectural moderne. Il vise à donner aux étudiants les outils et les références nécessaires pour comprendre une période cruciale de l'histoire de l'architecture.

Le cours est illustré par des documents graphiques sous forme de plans, sections, axonométrie, tableaux de peinture, ... Il est également complété par des extraits vidéo explicatifs et des discussions avec les élèves.

Objectifs

À la fin de ce cours, l'étudiant devrait être en mesure de :

- Comprendre et analyser le contexte historique de l'époque contemporaine dans toutes ses dimensions (politiques, économiques, sociales, idéologiques, culturelles) et son impact sur la production artistique et architecturale des XIXe et XXe siècles.
- Distinguer les différentes idéologies, théories et doctrines qui ont guidé l'art moderne et l'architecture.
- Reconnaître les différents courants artistiques et styles architecturaux du mouvement moderne à travers l'analyse de leurs caractéristiques.

1.2: Prérequis

Connaissance de base de la production artistique et architecturale de l'humanité, avec une introduction à l'histoire et la théorie de l'architecture en général.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Introduction générale et contexte	2h	Lire une frise chronologique avec les différentes périodes historiques
Chapitre 2	Architecture & R evolution industrielle - XIXè siècle	4h	Différencier entre l'éclectisme et le rationalisme, comprendre la contribution de la révolution industrielle dans l'architecture européenne du 19ème siècle et l'urbanisme.
Chapitre 3	Architecture & Révolution industrielle : École de Chicago	4h	Comprendre le contexte historique de l'émergence de la Chicago School dans la construction des premiers gratte-ciel du monde ainsi que les caractéristiques de ce mouvement.
Chapitre 4	Aux sources du mouvement	4h	Décrire le Nouvel Art: contexte historique et les caractéristiques

	moderne : Art Nouveau		stylistiques
Chapitre 5	Aux sources du mouvement moderne : Art Déco	4h	Décrire Art Déco: contexte historique et les caractéristiques
Chapitre 6	Les prémisses du mouvement moderne : contexte historique et concepts fondamentaux	2h	Définir contextualisation du mouvement moderne et de ses fondements théoriques et esthétiques
Chapitre 7	Les prémisses du mouvement moderne : mouvements d'avant-garde	4h	Faire le point sur les différents mouvements de l'avant-garde artistique et comprendre leur impact sur la production architecturale moderne.
Chapitre 8	Les prémisses du mouvement moderne - Les Précurseurs	4h	Étudier les travaux architecturaux et théoriques des pionniers de l'architecture moderne
Chapitre 9	Le mouvement moderne : Le Bauhaus	4h	L'école bauhaus : définition et philosophie, contexte historique et caractéristiques stylistiques
Chapitre 10	Le mouvement moderne : Le Corbusier & l'approche fonctionnaliste	4h	Étudier les travaux architecturaux et théoriques de Le Corbusier et la contribution de son approche fonctionnaliste à l'architecture moderne.
Chapitre 11	Le mouvement moderne : F.L.Wright & l'approche organique	4h	Étudier le travail architectural de F.L.Wright et la contribution de son approche organique dans l'architecture moderne.
Chapitre 12	Le mouvement moderne : Mies Van Der Rohe entre minimalisme et style international	4h	Étudier le travail architectural de Mies Van Der Rohe et la contribution de son approche minimaliste dans l'architecture moderne et en particulier dans l'émergence du style international.
Chapitre 13	Diffusion mondiale des théories de l'architecture moderne	4h	Étudier les manifestations de l'architecture moderne dans le monde
Chapitre 14	Le mouvement moderne à l'épreuve du contexte : Continuités, pauses et tendances contemporaines	4h	Étudier le mouvement moderne : contributions, limites et tendances contemporaines

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	40
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	8
Visites (h)	4

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	6 à 14 ans	25%
Travaux pratiques		
DS	1 à 5 ans	25%
Test oral		
Exam Final	1 à 14 ans	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

BAUHAUS 1919-1928 « Le musée d'art moderne « New York 1984
L. BENEVOLO 1988 " Histoire de l'architecture moderne " Editions DUNOD
C. JENCKS 1984 " Le langage de l'architecture post-moderne " Editions DENOEL
C. JENCKS Penguin livres en 1986 « Mouvements modernes dans l'architecture ».
J-Y ANTOINE, Histoire de l'architecture occidentale II.

Protection du patrimoine bâti

Code: ARCH 04 109 S

Enseignante: Sofiene Souissi

Grade: Architecte Expert

Messagerie électronique:
Souissi.soufiane@hotmail.com

Durée totale du module
52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours s'inscrit dans le cadre du processus de formation de l'architecte étudiant concernant ses connaissances patrimoniales ainsi que son savoir-faire en matière de protection et de restauration.

Objectifs

L'enseignement suit la méthode des cours inversés et a les objectifs suivants :

- Sensibiliser l'élève à la nécessité de protéger le patrimoine bâti.
- Initier l'élève aux techniques et règlements relatifs à la protection du patrimoine.
- Sensibiliser à l'histoire des écoles de pensée dans la protection du patrimoine et à la vision de l'homme sur les œuvres du passé.
- Familiarisation avec les chartes et conventions internationales, les lois nationales sur la protection du patrimoine
- Familiarisation avec les outils de protection et les types d'intervention sur le patrimoine

1.2: Prérequis

Connaissance de base du patrimoine bâti et de l'histoire de l'architecture (acquise au cours des 3 premières années d'études architecturales)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction générale et histoire	4	Sensibiliser l'élève à la nécessité de protéger le patrimoine bâti et l'histoire de cette discipline.
2	Méthodologie d'approche pour l'étude et la restauration d'un monument	10	- Sensibiliser à l'histoire des écoles de pensée dans la protection du patrimoine et à la vision de l'homme des œuvres du passé. - Familiariser les étudiants avec les outils et techniques de protection et les différents types d'intervention sur le patrimoine
3	Législation nationale et institutions relatives à la protection du patrimoine	6	Familiariser les étudiants avec les règlements et les institutions nationaux en matière de protection du patrimoine
4	Législation et institutions internationales relatives à la protection du patrimoine	6	Familiariser les étudiants avec les réglementations internationales et les institutions mondiales qui œ travaillent à la protection du patrimoine.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en

Cours intégré (h)	18
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	4
Visites (h)	4

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	50%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen Final	Tous les chapitres	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Charte d'Athènes pour la restauration des monuments historiques de 1931. Disponible via le lien suivant: https://www.icomos.org/fr/ressources/chartes-et-normes/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/425-la-charte-dathenes-pour-la-restauration-des-monuments-historiques-1931
- Charte de Venise pour la conservation et la restauration des monuments et des sites de 1964. Disponible via le lien suivant: https://www.icomos.org/charters/venice_f.pdf
- C. BRANDI, 2000, Théorie de la restauration (Traduit de l'italien par Colette Déroche), Éditions du Patrimoine, Paris.

Étude d'impact environnemental

Code: ARCH 04 110 S

Professeur: Taoufik Magdich

Grade: Expert Urbain- Maître Assistant

Université: Faculté des lettres et des sciences humaines de Sfax

Messagerie électronique:

tmegdiche@gmail.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents

2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module

Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1 : Description et objectifs du cours

Ce cours est consacré à l'évaluation de l'impact environnemental en tant que procédure juridique préventive et mesure de protection de l'environnement.

Dans la première partie, il présente l'histoire de l'émergence de l'étude d'impact, sa diffusion dans le monde entier, sa contribution à la protection de l'environnement et ses limites et lacunes.

La deuxième partie du cours est consacrée à l'évaluation d'impact en Tunisie : contenu, procédure d'élaboration et études de cas.

Objectifs

À la fin de ce cours, l'étudiant devra :

- Comprendre le rôle et la place de l'EIE dans les processus de planification et dans le cycle du projet.
- Connaître les approches et les méthodes utilisées pour organiser, mener et analyser une évaluation de l'impact environnemental d'un projet, d'un programme ou d'une politique.
- Connaître les institutions et les réglementations dans le domaine de l'évaluation de l'impact environnemental et de la protection de l'environnement aux niveaux national et international.

1.2: Prérequis

Connaissances de base de l'environnement naturel et bâti (acquises au cours du 1er cycle d'études en architecture)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Définitions	2 h	Familiariser l'élève avec les notions et les concepts de base : « environnement », « impact sur l'environnement ».
2	Informations générales sur l'étude d'impact	10 h	Avoir une connaissance générale de l'évaluation d'impact : -Histoire de l'apparence et de la diffusion des études d'impact dans le monde -Contenu et procédures d'élaboration -Contributions et limites
3	L'étude d'impact environnemental en Tunisie	10 h	Comprendre le cadre réglementaire des études d'impact : Contexte de l'apparition de l'étude d'impact en 1991 -Évolution de la législation (décret de 2005) -Procédure d'élaboration - Catégories d'unités soumises à la procédure d'étude d'impact
4	Études de cas	4 h	Apprendre l'étude comparative d'exemples d'études d'impact réalisées

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS		
Test oral	1 et 2	50%
Exam Final	Tous les chapitres	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

-Chekir (Hafidha), Droit de l'environnement - Introduction générale, Éditions Latrach, 2014

- Journal officiel de la République de Tunisie: décret N° 91-362 du 13 mars 1991, decree N°1991 du 11 jully 2005.

Compétences en communication 2

Code: ARCH 04 203 S

Enseignante: Nada Ben Mahfoudh

Grade: Assistante

Université: IIT

Messagerie électronique:
nada.benmahfoudh@iit.ens.tn

Durée totale du module
52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Les compétences en communication orale sont essentielles dans le monde contemporain. Ce cours construit un répertoire de compétences de base en parler en public, y compris l'organisation de messages, l'analyse des auditoires, l'utilisation de matériel de soutien, l'écoute critique, et l'élaboration de stratégies linguistiques et de techniques de prestation. L'objectif de ce cours est de donner aux étudiants la possibilité de développer et d'affiner leurs compétences en parler en public.

Objectifs

- Développer la compétence dans un répertoire de compétences de présentation de base
- Apprendre à organiser et à utiliser des dispositifs rhétoriques pour parler de façon convaincante et efficace
- Développer et améliorer les capacités critiques d'écoute et de pensée
- Comprendre comment le contexte et la présentation de l'audience exigent

1.2: Prérequis

Niveau intermédiaire en Français et/ou en anglais

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction à la parole en public	2h	Étudier les avantages de la parole en public, des processus de communication, de l'éthique et des catégories de discours
2	Écoute et rétroaction	2h	Améliorer les capacités d'écoute et de prise de Grades, les quatre étapes de l'écoute et les différents types d'écoute
3	Sélection du sujet, du but et de la thèse de votre discours	2h	Étudier les discours généraux et spécifiques, développer une thèse et des discours à temps
4	Organisation et organisation du discours	4h	Étudier les modèles organisationnels pour les discours informatifs et convaincants, les idées principales et les idées de soutien, structure de la parole (Introduction, corps et conclusion d'un discours)
5	Langue et style	2h	Étudier le langage inclusif et vif, la diction et les styles de parole
6	Livraison de la parole	4h	Comprendre Quatre catégories de discours, de communication non verbale, de prononciation et de répétition de discours
7	Types de discours	4h	Discours d'occasion informative, persuasive et spéciale
8	Évaluation de la parole	6h	Maîtriser pourquoi il est important d'évaluer les discours, de vous évaluer en tant qu'orateur et d'évaluer les capacités de parole des autres

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	16
Travaux pratiques (h)	10
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	50%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral	Tous les chapitres	50%
Exam Final		

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Public Speaking: Challenges & Choices (1999) par Dan O'Hair & Rob Stewart

Législation sur les marchés publics

Code: ARCH 04 111 A

Professeur: Faouz BAHLOUL

Grade: Architecte

Messagerie électronique:

Zen_etudes@yahoo.fr

Durée totale du module
91h

Heures de contact	Activités hors classe
52	39

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du module
MSEDDI MOHAMED

Année: 4
Semestre 1+2

1. Description du cours et compétences ciblées :

1.1 : Description et objectifs du cours :

Les contrats publics d'études et de travaux constituent une partie importante de l'ordre de construction. Le cours traitera des règles régissant la gestion des contrats de travaux publics.
Il se concentrera sur les règlements régissant les contrats de travaux publics, en particulier les travaux publics et les contrats d'étude : avis, ordre, ouverture, comptage, attribution et clôture.

Objectifs:

À la fin de ce cours, l'étudiant devra :

- Comprendre la législation sur les marchés publics afin de lui permettre de gérer les contrats dont il peut être responsable.
- Connaître les différentes missions qui peuvent être assignées à un architecte dans le cadre d'un contrat public.
- Connaître les différents modes de marchés publics ainsi que leur gestion technique, administrative et financière.

1.2: Prérequis

Connaissance de base du droit de l'urbanisme et de la construction en Tunisie (acquise au cours de la 3ème année d'architecture)

1.3 : Résultats d'apprentissage:

Chapitres	Titre	Volume Horaire	Résultats d'apprentissage
Chapitre 1	Marchés publics	9H	Maîtriser les bases des marchés publics
Chapitre 2	Les missions de l'architecte	9H	Maîtriser les fonctions de l'architecte pour les projets de construction civile
Chapitre 3	Dépôts, contrats et frais	9H	Maîtriser le cadre réglementaire
Chapitre 4	Appels d'offres	9H	Préparer des fichiers AO
Chapitre 5	concours d'architecture	9H	Maîtriser la procédure de participation aux compétitions
Chapitre 6	La désignation directe	9H	Connaître les règlements en vigueur

2. METHODOLGIE:

Les heures de contact sont composées de :

Cours intégré (h)	52
Exercices pratiques (h)	
Projets (h)	
Visites (h)	

3. ÉVALUATION :

Type	Sur quel chapitre	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	Chapitre 1 ou 2 ou 3	50%
Examen oral		
Examen final	Tous LES CHAPITRES	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Ordonnance du ministre de l'Équipement et du Logement du 26 novembre 1991 établissant les procédures et les critères de désignation des fournisseurs de droit privé pour la mise en œuvre de projets de construction civile
- Décret n° 78-71 du 26 janvier 1978 approuvant les conditions administratives générales régissant les missions architecturales et techniques fournies par les prestataires de droit privé pour la construction de bâtiments civils;
- Décret n ° 2014-1039 du 13 mars 2014, réglementant les marchés publics.

Éthique professionnelle

Code: ARCH 04 204 S

Enseignant: Faouz Bahloul

Grade: Architecte expert

Messagerie électronique:
zen_etudes@yahoo.fr

Durée totale du module
52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1 : Description et objectifs du cours

L'architecture exige des connaissances techniques et artistiques indispensables. Dans la pratique de la profession, la gestion, l'organisation du travail et l'éthique professionnelle sont un autre élément essentiel que l'architecte doit maîtriser.

Le cours développera ces différents aspects liés à la pratique de la profession.

Objectif

À la fin de ce cours, l'étudiant devra :

- Comprendre les devoirs et les droits d'un architecte dans l'pratique de la profession
- Connaître les institutions qui organisent la profession d'architecte
- Avoir les moyens nécessaires pour une meilleure intégration dans la vie professionnelle.

1.2: Prérequis

Connaissance de base du droit de l'urbanisme et de la construction en Tunisie (acquise au cours de la 3ème année d'architecture)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	L'organisation de la profession	8H	Avoir une idée sur l'ordre des architectes (conseil, conseil, inscription, institutions, discipline) Maîtriser le cadre réglementaire de la pratique de la profession (droits et devoirs)
2	La portée de l'exercice	6H	
3	Les fonctions de l'architecte	6H	
4	Les droits de l'architecte	6H	

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1 à 3	50%
Test oral		
Exam Final	Tous les chapitres	50%

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Loi n°74-46 du 22 mai 1974. Organisation de la profession architecturale en Tunisie.
- Décret N°83-1033 du 4 novembre 1983 approuvant le code des fonctions professionnelles des architectes.

Responsabilité juridique

Code: ARCH 04 205 S

Enseignant: Mohamed Ayet Ennasser

Grade: Inspecteur fonctionnaire de la Cour immobilière

Messagerie électronique:
mohamedayetnaceur@yahoo.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

La construction est une partie importante du secteur économique. De plus en plus, le processus de construction devient de plus en plus complexe techniquement et juridiquement. Par l'acte de construction sont mis en œuvre des obligations légales et contractuelles qui sont imposées aux différents participants. Le cours les expliquera. Le cours consiste à étudier la responsabilité civile dans ses deux aspects : la responsabilité contractuelle et la responsabilité extra-contractuelle (responsabilité délictuelle), en se concentrant sur l'étude de la responsabilité des constructeurs.

Objectifs

L'objectif est d'identifier les limites des droits et devoirs respectifs de l'architecte et des différents participants à l'acte de construction par l'étude de

- Responsabilité en common law : responsabilité contractuelle et délictuelle
- Les responsabilités spécifiques des constructeurs : dommages aux travaux, assurance construction, etc.

1.2: Prérequis

Connaissance de base du droit de l'urbanisme et de la construction en Tunisie (acquise au cours de la 3ème année d'architecture)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Responsabilité civile en common law	4h	Définir : -Concepts distincts : droit privé/public, droit civil/criminel, common/spécialisé -Classifications d'obligations/ Responsabilités
2	Obligations contractuelles	4h	- Étudier les sources d'obligations contractuelles -Obligations de moyens et obligations de Résultat -Obligations passives de solidarité et de solidarité
3	Les contrats	8h	Étudier: - Classification des contrats -Résiliation des contrats - Contrat de vente - Le contrat de location de travaux - Contrat de mandat
4	contrats de construction	6h	Maîtriser: - Le contrat de gestion de projet - Le contrat d'entreprise - Le contrat de gestion de projet délégué
5	Responsabilité délictuelle (extra-contractuel)	4h	Définir: - Responsabilité délictuelle en common law

			- La responsabilité décennale de constructeurs et assurance constructeur

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques		
DS	1 à 3	50%
Test oral		
Exam Final	1 à 5 ans	50%

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

-Sources officielles : codes des obligations et des contrats Loi n. 94-9 du 31 janvier 1994 sur la responsabilité de dix ans des constructeurs.
-Loi n° 94-10 sur l'assurance dans le domaine de la construction
-Articles 95 à 100 du Code de l'assurance.

Voyage d'étude 2

Code: ARCH 04 208 S

Enseignant 1: Khaled Bouzid
Grade: Architecte expert

Courrier électronique : area.tn@gmail.com

Enseignant 2: Mohamed Mseddi
Grade: Architecte - PhD

Université: - ENAU

Courrier électronique : mohamed.mseddi@iit.ens.tn

Durée totale du module
91 h

Heures de contact	Activités hors classe
52	**39**

Les crédits équivalents
4 ECTS (4 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1 : Description et objectifs du cours

Un voyage d'étude, ou atelier itinérant, consiste en une série de visites sur terrain liées à un thème global spécifique défini à chaque fois par les gestionnaires pédagogiques du ministère. Elle permettrait à l'enseignement de s'ouvrir à la réalité du contexte de l'architecture avec ses multiples composantes : culturelles, sociales, idéologiques, environnementales...

Objectifs

Ce module indispensable à la formation d'un architecte aiderait l'étudiant à percevoir, analyser et comprendre l'architecture dans son cadre général afin de tirer les leçons nécessaires à l'élaboration d'un projet d'application après la visite d'étude.

1.2: Prérequis

Connaissances avancées en analyse architecturale et design (acquises au cours des 3 premières années d'études architecturales)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Le voyage d'étude	16 h	Maîtriser les outils de lecture et d'analyse d'un contexte complexe avec ses multiples composantes : culturelles, sociales, idéologiques, environnementales...
2	Le projet d'application	32h	Maîtriser les outils de conception architecturale par rapport au contexte d'intervention analysé à la fin de la visite d'étude.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	
Travaux pratiques (h)	
Projet (h)	32
Visites (h)	16

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Exam Final		

4. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

Bibliographie fournie par l'enseignant en fonction de la destination du voyage d'étude choisi chaque année par un comité pédagogique au sein du département d'architecture.

Gestion de projet

Code: ARCH 04 207 S

Professeur: Fakhri Fourati

Grade: Consultant

Messagerie électronique:
fakhri.fourati@gmail.com

Durée totale du module
52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

À mesure que les projets se développent et deviennent plus complexes, il est essentiel d'avoir des gestionnaires de projet bien formés au personnel. Que l'étudiant envisage de lancer sa propre entreprise ou d'être recruté, il doit se former à la gestion de projet

Objectifs

À la fin du cours de gestion de projet, les étudiants doivent :

- Développer les compétences réelles dont les élèves ont besoin pour gérer des projets et des programmes, estimer les risques,
- Développer leurs compétences en leadership

1.2: Prérequis

Avoir des connaissances de base sur les compétences en gestion

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction à la gestion de projet	6	Explorer les principes fondamentaux de la gestion de projet.
2	Initier et développer un projet	6	Se renseigner sur l'initiation du projet et l'importance d'élaborer un document d'initiation au projet (MIP).
3	Élaborer un calendrier de projet	6	Découvrir comment élaborer un calendrier de projet réaliste et efficace.
4	Leadership et gestion de projet	8	Explorer les stratégies de leadership de projet pour l'engagement et la motivation de l'équipe.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	18
Travaux pratiques (h)	8
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous	50%
Travaux pratiques	1 à 3	50%
DS		
Test oral		
Exam Final		

Introduction à l'architecture durable

Code: ARCH 04 206 S

Professeur: Khaled Bouzid

Grade: Architecte – expert

Université: IIT

Messagerie électronique:
Area.tn@gmail.com

Durée totale du module
52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

L'objectif de ce cours est de développer une compréhension des principes qui sous-tendent la conception durable sur le plan environnemental et de développer des compétences pour des pratiques de conception plus durables dans des domaines tels que la conception passive, la construction durable et les matériaux de construction à faible impact. Il vise à transmettre une compréhension des questions liées au développement durable qui a des implications sur la conception des bâtiments et des villes.

Objectifs

Grâce à ce cours, les étudiants :

- Expliquer les concepts liés au développement durable et ses trois piliers – économique, l'environnement et la société.
- Expliquer le concept et les principes de l'architecture durable, ainsi que les stratégies utilisées pour conception passive de bâtiments économes en énergie dans différentes conditions climatiques.
- Comprendre la complexité de la conception de bâtiments durables
- Comprendre l'aperçu des systèmes de certification Green Building dans le monde entier.

1.2: Prérequis

Connaissances sur les questions liées à l'environnement bâti.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Vue d'ensemble du développement durable	4h	Comprendre le concept de développement durable au sein de ses trois piliers : l'économie, l'environnement et la société.
2	Vue d'ensemble des objectifs de développement durable	4h	Explorer les ODD et l'Agenda 21 en mettant l'accent sur les villes et les communautés durables
3	Introduction à l'architecture durable	2h	Comprendre certaines définitions liées à ce sujet
4	Principes d'architecture durable	6h	Comprendre les principes les plus importants de l'architecture soutenable dans certains exemples (– vernaculaire, historique et contemporain)
5	Efficacité énergétique dans les bâtiments écologiques	6h	Explorer certaines stratégies de conception passive pour réduire la consommation d'énergie
6	Systèmes de certification des bâtiments écologiques	4h	Introduction aux systèmes internationaux de certification des bâtiments verts (HQE, LEED,...)

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	26
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	50%
Travaux pratiques		
DS	1 à 3	50%
Test oral		
Exam Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Bob Doppelt, 2010, The Power of Sustainable Thinking, Earthscan, Energy Conservation and Building Code
- Givoni, B., 1969. Man, Climate and Architecture, Elsevier Publishing Company Limited.
- Norbert Lechner, Chauffage, Refroidissement, Éclairage - Méthodes de conception durable pour les architectes, 4e édition, 2015
- Mike Montoya, Green Building Fundamentals, Pearson, 2e édition, 2010.
- Paul Appleby, 2010, Integrated Sustainable Design of Buildings, Earthscan, ISBN 9781849711173
- Scott Drake, 2009, The Elements of Architecture - Principles of Environmental Performance in Buildings, Earthscan, ISBN 9781844077175

Rendu avancé - Lumion

Code: ARCH 04 112 S

Professeur: Ahmed Kammoun

Grade: Architecte expert

Messagerie électronique:
Ahmed.kammoun001@gmail.com

Durée totale du module
52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	26

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 4

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Lumion est un outil puissant pour les architectes, les architectes paysagistes et autres designers et fait son chemin dans de plus en plus de studios et de bureaux. La facilité de l'interface et le flux de travail au sein de ce logiciel avec la possibilité de faire des modèles 3D à partir d'une variété de logiciels look fantastique rend Lumion grande ressource d'avoir. Alors que presque n'importe qui peut ramasser Lumion et apprendre les bases, il y a aussi des techniques plus avancées que certains utilisateurs ne sont même pas conscients de.

Objectifs

Dans ce cours, l'étudiant apprendra à démarrer des projets Lumion, ajouter de l'environnement, ajouter des caméras, définir des illuminations globales et directes, peupler vos scènes avec des personnes, des arbres, des voitures et d'autres éléments, créer des terrains et produire des animations

1.2: Prérequis

Connaissances de modélisation 3D.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Vue d'ensemble du programme	4 h	Démarrer avec Lumion et son interface
2	OBJET/MODÈLE D'IMPORTATION	4h	Définir le matériel d'édition de modèle d'importation (intérieur, extérieur, nature, coutume) Éditeur de propriété de matériaux Place et placement de masse des outils d'édition de placement de modèle d'importation
3	PLACEMENT D'OBJETS	4h	Étudier un objet nature Objet de transport Placement de masse d'outils d'édition d'objets Objets intérieurs Personnes et animaux Objet extérieur Déplacer, copier, faire pivoter …
4	Paysage	2h	Étude Hauteur Peinture paysage Eau Océan Grass Terrain (faire plat, montagne, importation, exportation)
5	MÉTÉO ET EFFETS	2h	Apprendre la direction du soleil Position du soleil (jour et nuit) Création de Brightness Cloud Modifier la position du cloud Effets d'éclairage
6	Rendu	10h	Maîtriser création d'image capture Photo avec effets Mouvement avec effets Animation d'objets Créer des films (Render)

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	-
Travaux pratiques (h)	16
Projet (h)	10
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	50%
Travaux pratiques	Tous les chapitres	50%
DS		
Test oral		
Exam Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- https://www.udemy.com/course/lumion-for-architects/
- https://www.udemy.com/course/lumion-8-beginner-to-pro/
- https://www.udemy.com/course/lumion-8-architectural-photorealistic/

Atelier d'architecture 5

Code: ARCH 05 101 S

Professeur: Nizar Abdelmaksoud

Grade: Architecte expert

Messagerie électronique:
abdelmaksoud1nizar@gmail.com

Professeur: Habib Mhenni

Note: Architecte Expert

Messagerie électronique:
architect.mhenni@gmail.com

Durée totale du module
208 h

Heures de contact	Activités hors classe
104	**104**

Les crédits équivalents
8 ECTS (8 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le projet d'obtention du diplôme est l'occasion de mettre en pratique les connaissances acquises et les compétences développées au cours des quatre premières années pour réaliser un projet architectural qui nécessite des spécifications, une méthodologie et une conception.

L'atelier méthodologie du projet de la 5ème année vise à approfondir les compétences méthodologiques et conceptuelles des étudiants qui seront amenés à développer un projet dont la problématique, l'établissement de la situation, la programmation, l'analyse et la conception sont conformes à la logique du thème traité.

Objectifs

- Traitement d'un vrai problème urbain par rapport à une problématique de projet spécifique
- Développement d'une méthode de conception pour un projet complexe
- Maîtrise des différentes échelles de conception
- Maîtrise de la programmation qualitative et quantitative
- Développement des composantes architecturale (forme, fonction, structure et vocabulaire) et urbaine (spécifications, plan de développement et réglementations) du projet.

1.2: Prérequis

Connaissances avancées en méthodologie de projet architectural.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Problématique	16h	Maîtriser le développement d'un problème de recherche selon le thème de l'atelier. Définir la méthodologie à adopter pour le projet
2	Approche analytique	16h	Maîtriser les outils et les méthodes d'analyse urbaine et architecturale. Maîtrise de la lecture des paramètres du site d'intervention Approfondir la recherche de références biographiques et architecturales
3	Approche conceptuelle	72h	- Maîtriser les différentes échelles de conception -Maîtriser la programmation qualitative et quantitative - Développer des composantes architecturale (forme, fonction, structure et vocabulaire) et urbaine (spécifications, plan de développement et réglementations) du projet. - Maîtriser la communication graphique et verbale du projet.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	-
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	104
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- - Bibliographie donnée par l'enseignant selon le thème abordé dans l'atelier.

Séminaire d'introduction à la méthodologie de la thèse d'architecture

Code: ARCH 05 102 S

Professeur: Khaled Bouzid

Grade: Architecte expert

Messagerie électronique:
Area.tn@gmail.com

Professeur: Mohamed Mseddi

Note: Architecte - Doctorant

Université: IIT

Messagerie électronique:
Mohamed.mseddi@iit.ens.tn

Durée totale du module

26 h

Heures de contact	Activités hors classe
13	**13**

Les crédits équivalents
1 ECTS (ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5
Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce séminaire vise à initier les étudiants à la méthodologie de la recherche scientifique en architecture et à les préparer par la suite à commencer leurs dernières thèses en architecture.

Il contient:

- Informations relatives aux dispositions réglementaires en vigueur (détails de la soumission des sujets, enregistrement, format du rendu, etc...).
- Présentation des différentes phases du Travaux pratiques de la thèse :
- Choix du sujet, motivations et objectifs personnels
- Définition du problème
- Élaboration d'une méthode de travail
- Mise en place d'un plan de travail
- Recherche bibliographique (méthodes, normes, etc.)
- Présentation du rapport et du projet
- Techniques d'écriture

Objectifs

Les objectifs de ce séminaire sont les suivants :

- Offrir à l'étudiant un soutien méthodologique pour la définition, l'élaboration et la formalisation du programme de thèse d'architecture.
- Aider l'élève dans le choix du problème à traiter et la méthodologie d'approche.

1.2: Prérequis

Connaissances avancées en méthodologie de projet architectural.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction à la méthodologie de la thèse d'architecture	13h	- Offrir à l'étudiant un soutien méthodologique pour la définition, l'élaboration et la formalisation du programme de thèse d'architecture. - Aider l'élève dans le choix du problème à traiter et la méthodologie d'approche.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	10
Travaux pratiques (h)	3
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	1	100%
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- BEAUD M. : L'art de la thèse, La Découverte, 2016
- Guide de préparation du mémoire architectural, ENAU 2014 - 2015

Nouvelles technologies en architecture
(Maison intelligente)

Code: ARCH 05 103 S

Enseignant: Abdellatif Lassoued
Note: Professeur expert

Messagerie électronique:
abdellatiflassoued2017@gmail.com

Durée totale du module
26 h

Heures de contact	Activités hors classe
19.5	6.5

Les crédits équivalents
1 ECTS (ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5
Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le cours « Composants et nouvelles technologies en architecture: Smart home », se déroule sous la forme d'un séminaire à raison de 4 heures par semaine dans le but d'initier les futurs étudiants aux notions de base de la domotique et le concept de maison intelligente, l'équipement, les réseaux et les protocoles de domotique.

Objectifs

Les objectifs du séminaire sont les suivants :
- Initier les élèves au concept de maison intelligente
- Identifier les principes, les technologies des systèmes de domotique et leur mode de fonctionnement.
- Maîtriser les outils et les logiciels pour la conception et la mise en service d'un projet de domotique.

1.2 : Prérequis

Connaissance préliminaire de l'électricité, de la transmission de données et de l'informatique.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Définir le contexte Définitions	2h	Décrire les bases : - Confort thermique - Éclairage - Détente et loisirs - La simplification de la vie quotidienne - La maison intelligente
2	Maison communicante	2h	Comprendre la communication domicile/utilisateur :
3	Maison évolutionnaire	2h	Comprendre la notion d'évolutivité du bâtiment : - Modularité des espaces - Câblage de l'évolutivité - Ouverture technologique - Personnalisation - Un habitat adapté à tous
4	Maison autonome	2h	Comprendre la notion d'autonomie dans le bâtiment
5	Maison sûre	2h	Comprendre le concept de sécurité dans le bâtiment (détection des intrusions, risques domestiques, risques électriques)
6	Maison économe	2h	Comprendre le concept de maison économe en énergie (chauffage et climatisation, éclairage, arrosage...)
7	Maison connectée	2h	Comprendre le concept de la maison connectée
8	Réseaux de domotique et modes de gestion mondiaux	2h	Introduire les réseaux de domotique et leurs modes d'exploitation (gestion centrale, gestion semi-autonome, gestion décentralisée, systèmes ouverts/propriétaires, etc.).

9	Équipements, matériaux et solutions de domotique	2h	Initiation aux solutions d'équipement, de matériaux et de domotique (contrôles, gestion, protocoles domotique, KNX...)
10	Travaux pratiques sur Modèle KNX	1.5h	Mise en œuvre d'un protocole de domotique KNX sur maquette.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	18
Travaux pratiques (h)	1.5
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Tous les chapitres	100%
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Divers livres et site officiel de l'association KNX
- Diverses photos personnelles et collectées à partir d'Internet.
- Modèle didactique KNX, logiciel ETS5, KNX VIRTUAL, DOMOVEA.

Les systèmes énergétiques et leur intégration dans la conception architecturale

Code: ARCH 05 104 S

Professeur: Zied Guidara

Note: Master-Assistant

Université: ISSAT Kairouan

Messagerie électronique:
ziedguidara@yahoo.fr

Durée totale du module

26 h

Heures de contact	Activités hors classe
19.5	**6.5**

Les crédits équivalents
1 ECTS (ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours vise à intégrer dans la conception architecturale des bâtiments toute solution technologique énergétique propre et écologique qui assure le confort humain tout en tenant compte de l'importance de l'autonomie.

Objectifs

À la fin de ce cours, l'étudiant devra :

- Avoir une connaissance développée des systèmes énergétiques appliqués aux bâtiments.
- Maîtriser l'intégration des systèmes énergétiques durables dans la conception architecturale.

1.2: Prérequis

Connaissance préliminaire de l'électricité, de la transmission de données et de l'informatique.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction générale	3h	Rappeler les systèmes énergétiques applicables au bâtiment
2	Efficacité énergétique : concepts, outils et méthodes	6h	Accroître les connaissances sur l'efficacité énergétique des bâtiments : - Concevoir un mur économe en énergie selon les normes - Déterminer le nombre de panneaux photovoltaïques nécessaires à la préparation de la zone d'accueil sans nuire à l'esthétique du bâtiment. - Déterminer le diamètre nécessaire du rotor à vent pour se préparer à l'intégration dans la conception architecturale - Déterminer le nombre de lampes, climatiseurs, ventilateurs, poêles électriques... selon les normes. - Recyclage des matériaux de construction - Récolte de l'eau de pluie
3	Projet d'application	10.5h	Concevoir une maison autonome et économe en énergie

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	9
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	10.5
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Pierre Le Chappellier, Énergie solaire et logement.
- Alexandroff, Georges, et Jeanne-Marie Alexandroff de Buchère. *Architectures et climats : soleil et énergies naturelles à la maison.* Paris: Berger-Levrault, 1982.
- Arantes, Laetitia. « L'intégration des données énergétiques dans la conception architecturale située ». Thèse réalisée par Olivier Baverel,2012.

Architecture et réglementation urbaine

Code: ARCH 05 105 S

Professeur: Habib Mhenni

Grade: Architecte général

Messagerie électronique:
Architect.mhenni@gmail.com

Durée totale du module

78 h

Heures de contact	Activités hors classe
39	**39**

Les crédits équivalents
3 ECTS

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le cours se concentre sur les aspects réglementaires de l'architecture et de l'urbanisme. Il vise à analyser la faisabilité des opérations de construction et d'urbanisme en insistant sur les contraintes réglementaires et juridiques imposées aux différentes parties prenantes.

Objectifs

À la fin de ce cours, l'étudiant devra :

- Familiarisez-vous avec les outils réglementaires administratifs et législatifs qui seront présentés aux futurs architectes.

1.2: Prérequis

Connaissance de base du droit de l'urbanisme et de la construction en Tunisie (acquise en 3ème et 4ème année d'architecture)

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Présentation générale	3 h	Apprendre la naissance de la volonté politique pour l'élaboration de la loi en tant que cadre réglementaire pour l'architecture et l'urbanisme.
2	Plans de développement urbain	15 h	Etudier l'urbanisme des villes en fonction des orientations stratégiques de l'Etat
3	Règlement s'appliquant aux côtes et à la structuration des routes	3 h	Étudier des cas particuliers pour préserver et protéger le littoral et les infrastructures routières
4	Règlements généraux sur la planification et la construction	3 h	Expliquer comment les exigences techniques du cahier des charges sont mises en pratique
5	Opérations de développement urbain (PAD)	3 h	Cas spécial de l'étude : Opérations de l'État par l'intermédiaire des MAP au sein de la PAU
6	Subdivisions	6 h	Étudier le contrôle technique et administratif des subdivisions
7	Permis de construire	6 h	Maîtriser le contrôle technique et administratif des permis de construire

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	39
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

Loi n° 94-122 du 28 novembre 1994 promulguant le code d'aménagement du territoire et d'urbanisme.

Infrastructure et urbanisme

Code: ARCH 05 106 S

Professeur: Rami Ben Jmeaa

Grade: Architecte – expert

Messagerie électronique:
ribat.architecture@gmail.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours offre une introduction aux principes, méthodes et outils de planification de l'infrastructure. À l'aide d'exemples choisis, l'étudiant examine la connaissance des théories et des modèles de planification de l'infrastructure, des méthodes quantitatives de recherche et d'analyse, de la gestion de l'information, de la prise de décision et des techniques de mise en œuvre.

Objectifs

Les étudiants qui ont réussi ce cours doivent :

- Etre conscient de la nécessité de l'infrastructure et de l'urbanisme
- Se familiariser avec les modèles de planification de l'infrastructure
- Maîtriser les méthodes quantitatives connexes

1.2: Prérequis

Connaissances en histoire et théorie de l'urbanisme

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction des sujets de cours	4h	Initier les élèves à l'infrastructure et à l'urbanisme
2	Urbanisme vs Design urbain.	4h	définir le cadre de l'urbanisme, de l'urbanisme et du développement dans le contexte mondial et en Tunisie.
3	Urbanisme et durabilité	4h	connaissances fondamentales de l'urbanisme durable et de l'urbanisme
4	Principes et concepts d'infrastructure urbaine	4h	connaissance fondamentale des principes et des concepts d'infrastructure urbaine – Étude de cas
5	Application	10h	Appliquer la conception et l'urbanisme de base en considérations aux lignes directrices urbaines pour formuler des idées architecturales et urbaines dans la création d'une ville socialement, écologiquement et économiquement durable

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	16
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	10
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Alexander, Christopher, A New Theory of Urban Design, Oxford University Press, New York, 1987. (NA9031. A38 en 1987).
- Bacon, Edmund N., Design of Cities, Viking Press, New York, 1967.
- Duany, Andres and Plater-Zyberk, Elizabeth, Towns and Town-Making Principles, Rizzoli, New York, 1991. (NA9015. C36G8 1990)
- Katz, Peter, The New Urbanism: Towards an Architecture of Community, McGraw-Hill, New York, 1994. (NA2542.4.K381994.)
- Lynch, Kevin, The Image of the City, Technology Press & Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1960. (NA9108. L91960.)

Communication et méthodologie de la recherche

Code: ARCH 05 107 S

Professeur: Aymen Degachi

Note: Assistant

Université: IIT

Messagerie électronique:
aymen.degachi@iit.ens.tn

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le cours met l'accent sur les stratégies et les pratiques pédagogiques pour développer les compétences écrites, verbales, non verbales et techniques de communication. Il est également conçu pour donner aux étudiants des cycles supérieurs les compétences nécessaires pour rédiger une thèse, et pour préparer d'autres documents professionnels pour la présentation ou la publication.

Objectifs

- Comprendre et appliquer des principes et des stratégies pour communiquer efficacement dans des contextes d'enseignement et d'apprentissage variés
- Permettre aux élèves de communiquer efficacement à l'aide de modes et de médias verbaux, visuels et électroniques
- Fournir des techniques, des lignes directrices et des suggestions clés pour améliorer la communication écrite académique.

1.2: Prérequis

Niveau intermédiaire en Français et/ou en anglais

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction aux compétences en communication	2h	Initier les étudiants à l'objectif de cours et au cadre des affectations et de l'évaluation
2	Compréhension de la lecture et de l'écoute	4h	Compréhension des conférences et des discours pour localiser les points clés.
3	Présentations verbales :	4h	Comprendre les différences entre séminaires, conférences, débats, etc. Les élèves feront de brèves présentations orales et visuelles sur des sujets choisis. Importance du geste, de la posture et des expressions dans les présentations verbales.
4	Rédaction analytique /technique	4h	Développer la capacité d'écrire de façon concise et correcte et de présenter des idées d'une manière logique
5	Communication formelle /informelle :	4h	Comprendre la différence entre les lettres formelles et informelles, etc.
6	Processus et stratégie d'écriture académique	4h	Développer la recherche, la planification, la synthèse, l'organisation, le plagiat, le référencement, la relecture)
7	Rédaction d'articles	4h	Comprendre les stratégies et les pratiques pédagogiques pour développer les compétences en communication écrite dans un contexte académique

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	16
Travaux pratiques (h)	10
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Tous les chapitres	100%
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Public Speaking: Challenges & Choices (1999) par Dan O'Hair & Rob Stewart
- Stephen B. a entendu the Scientist's Guide to Writing.

Techniques d'enquête

Code: ARCH 05 108 S

Professeur: Taoufik Jemai

Note: Master-Assistant

Université: Faculté des lettres et des sciences humaines de Sfax

Messagerie électronique:
Jemai_taoufik@yahoo.fr

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours vise à initier les étudiants en architecture à la méthodologie de la recherche scientifique appliquée aux sciences humaines et sociales à travers l'exemple de l'outil « enquête », qui peut être utile pour aider les étudiants dans le traitement des problèmes urbains ou architecturaux.

Objectifs

Les objectifs de ce cours sont les suivants :

- Acquisition des réflexes de la recherche à travers la compréhension théorique et pratique de ses différentes étapes.
- Introduction à l'utilisation réflexive des techniques d'investigation.
- Maîtrise des outils informatiques pour la recherche et la gestion bibliographique.
- Introduction à l'analyse (explication et compréhension) des données qualitatives et quantitatives.

1.2: Prérequis

Connaissance préliminaire de la méthodologie du projet de recherche architecturale.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Contextualisation du cours.	2h	Mettre l'accent sur les étapes du processus scientifique
2	Problèmes et hypothèses (variables dépendantes et indépendantes)	4h	Créer des problèmes et des hypothèses
3	Outils d'investigation qualitative et quantitative : (observation, entretien, questionnaire)	6h	Maîtriser des outils d'investigation qualitative et quantitative : (observation, interview, questionnaire)
4	Traitement et analyse des données qualitatives et quantitatives (ALSESTE, SPSS)	4h	Initier les élèves à l'analyse des données qualitatives et quantitatives (ALSESTE, SPSS)
5	Application des différentes étapes de l'approche	10h	Maîtriser les étapes (théoriques et pratiques) de l'approche scientifique de l'enquête

	scientifique de l'enquête		

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	16
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	10
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- ALBARELLO, Luc, Learning to search, 4e sous lad. De Boeck (coll. « Methods in the Social Sciences and Humanities »), Bruxelles 2012.
- ARDILLY, P, Survey techniques, Technip, Paris, (1994).
- BEAUD, Stéphane et WEBER, Florence, Field Survey Guide: Producing and Analyze Ethnographic Data, 4e ed. La découverte (coll. " Major landmarks «), Paris, 2010.
- BLANCHET A, Dire et faire: l'interview, Armand Colin, Paris, 2015.
- BLANCHET (A.), GHIGLIONE (R.) et coll., Investigative techniques in the social sciences,Paris, Dunod, 1987.
- DE SINGLY (P.), L'enquête et ses méthodes, Nathan, Paris, 1992
- VAN CAMPENHOUDT, Luc et QUIVY, Raymond, Manuel de recherche en sciences sociales, 4e éd. : Dunod, Paris, 2011.
- TLLE Y. Théorie de l'enquête : échantillonnage et estimation dans les populations limitées (Cours et exercices avec solutions), Dunod, Paris 2001

Revit pour la conception architecturale

Code: ARCH 05 109 S

Professeur: Zied Chtourou

Grade: Architecte expert

Messagerie électronique:
Zied.chtourou@iit.ens.tn

Durée totale du module
78 h

Heures de contact	Activités hors classe
39	39

Les crédits équivalents
3 ECTS

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours est conçu pour les étudiants en architecture à la recherche d'un aperçu de la modélisation de l'information sur les bâtiments (BIM) à l'aide d'Autodesk Revit. Le logiciel ® Revit® est un puissant programme de modélisation de l'information sur les bâtiments (BIM) qui fonctionne comme les architectes le pensent. Le programme rationalise le processus de conception grâce à l'utilisation d'un modèle 3D central, où les modifications apportées dans une mise à jour de vue sur toutes les vues et sur les feuilles imprimables. Ce cours de formation est conçu pour vous enseigner la fonctionnalité Autodesk Revit que vous travailleriez avec elle tout au long du processus de conception.

Objectifs

Les principaux objectifs du plat sont les suivants :

• Comprendre l'objectif de la gestion de l'information du bâtiment (BIM) et comment elle est appliquée dans le logiciel Autodesk Revit.
• Navigation dans l'espace de travail et l'interface Autodesk Revit.
• Travailler avec les outils de dessin et d'édition de base.
• Création de niveaux et de grilles en tant qu'éléments datum pour le modèle.
• Création d'un modèle de bâtiment 3D avec murs, murs-rideaux, fenêtres et portes.
• Ajout de planchers, de plafonds et de toits au modèle de construction.
• Création d'escaliers personnalisés et à base de composants. 1.2: Prérequis

Des connaissances préliminaires sur les spécificités des milieux sensibles et zones spécifiques

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction au BIM	4h	Comprendre le but de la gestion de l'information du bâtiment (BIM) Introduire Revit Architecture
2	Vue d'ensemble de l'interface d'architecture Revit	2h	Démarrer des projets Afficher les commandes Outils d'importation
3	Outils de dessin et de modification de base	2h	Utiliser des outils de dessin généraux Modifier les éléments Travailler avec les outils de modification de base Travailler avec des outils de modification supplémentaires
4	Mise en place de niveaux et de grilles	4h	Créer des grilles structurelles Ajouter des colonnes Lien et importation de fichiers CAO
5	Murs de modélisation	2h	Modéliser et modifier les murs

6	Travailler avec portes et fenêtres	2h	Insérer portes et fenêtres Types de portes et fenêtres de charge de la bibliothèque Créer des tailles de portes et de fenêtres supplémentaires
7	Travailler avec les murs rideaux	4h	Créer des murs rideaux Ajouter des grilles de rideaux Travailler avec des panneaux muraux rideau Attacher mullions aux grilles de rideau
8	Travailler avec Views	4h	Afficher l'affichage de l'ensemble Vues en double Ajouter des vues callout Élévations et sections
9	Modélisation planchers, plafonds et toits	4h	Planchers modèles Créer des ouvertures d'arbres et des planchers inclinés Plafonds modèles Ajouter des luminaires de plafond Créer plafond Soffits Toits modèles Créer des toits par empreinte de pas Établir des plans de travail Créer des toits par extrusion
10	Escaliers de modélisation, balustrades et rampes	4h	Créer des escaliers composant Modifier les escaliers des composants Travailler avec les garde-corps Esquisser des escaliers personnalisés Créer des rampes
11	Création de détails	4h	Configurer les vues détaillées Ajouter des composants de détail Ajouter des détails Comprendre légendes d'ouverture
12	Annoter les documents de construction	3h	Travailler avec dimensions Travailler avec le texte Ajouter des lignes de détail et des symboles Créer des légendes

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	-
Travaux pratiques (h)	39
Projet (h)	-

Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Tous les chapitres	100%
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- https://www.coursera.org/learn/autodesk-revit-architectural-design
-https://academy.autodesk.com/curriculum/cert-prep-autodesk-certified-professional-revit-architectural-design

Critique en architecture

Code: ARCH 05 110 S

Enseignant: Mohamed Mseddi

Grade: Architecte – Doctorant

Université: IIT

Messagerie électronique:
Mohamed.mseddi@iit.ens.tn

Durée totale du module

78 h

Heures de contact	Activités hors classe
39	39

Les crédits équivalents
3 ECTS

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

L'objectif de ce cours est de développer les compétences d'interprétation critique des étudiants en architecture en leur présentant des textes architecturaux et historiques et leurs interprétations critiques par des théoriciens contemporains de premier plan, y compris des philosophes et des théoriciens culturels ainsi que des architectes et des historiens. Parallèlement à des thèmes historiquement enracinés, l'accent est mis sur des concepts relativement nouveaux dans l'architecture tels que la mondialisation, la durabilité et le design numérique. La recherche de langages architecturaux sans précédent et la juxtaposition de ces derniers avec les perspectives sociales contemporaines sont discutées à travers des textes interdisciplinaires.

Objectifs

L' étudiants qui réussit à ce cours;

- Sera en mesure de discuter de la discipline architecturale du point de vue théorique contemporain.
- Sera en mesure de comparer et de contraster différentes approches de la critique architecturale avancée à un niveau interdisciplinaire.
- Sera en mesure de communiquer les compétences en écriture académique à un niveau interdisciplinaire.
- Sera en mesure de classer les idées de recherche académique d'un point de vue critique
- Sera en mesure de décrire les questions éthiques dans l'architecture.

1.2: Prérequis

Connaissances avancées en histoire et théorie de l'architecture

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction des sujets de cours	8h	Étudier la critique en architecture
2	La mondialisation et ses réflexions sur l'architecture	8h	Sélectionner un projet architectural qui incarne les idées sur le sujet discuté. Dans cette classe, les élèves offriront une critique architecturale du projet qu'ils ont sélectionné. La critique sera basée sur le cadre théorique.
3	Conception et visualisation numériques dans l'architecture du 21ème siècle	8h	Sélectionner un projet architectural récent qui montre l'application d'une technologie particulière et offrir une critique du projet.

4	Concevoir avec la nature : principes de conception durable dans la pratique architecturale	8h	Sélectionner un projet récent d'architecture ou de design urbain qui démontre l'utilisation de principes durables et/ou écologiques. La critique sera basée sur le cadre théorique
5	Ville du 21ème siècle	7h	Examiner les idées de l'urbanisme et de la conception urbaine au XXIe siècle

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	8
Travaux pratiques (h)	31
Projet (h)	-
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet		
Travaux pratiques	Tous les chapitres	100%
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Ulrich Beck, An Introduction to the Theory of Second Modernity and the Risk Society (New York: Routledge, 2013). ISBN 0203107926
- William W. Braham et Jonathan A. Hale, Rethinking Technology: A Reader in Architectural Theory (Oxford: Routledge, 2007). ISBN-13: 978-0415346542
- C. Greg Crysler, Stephen Cairns et Hilde Heynen, eds. The SAGE Handbook of Architectural Theory (Sage Publications 2012). ISBN-13: 978-1412946131
- Jane Rendell, Jonathan Hill, Murray Fraser et Mark Dorian éd. Critical Architecture (New York: Routledge 2007) ISBN13: 978-0-415-41538-1.

- Terry Eagleton, Literary Theory (Minneapolis: The University of Minnesota Press, 2003). ISBN 978-0-8166-5447-5
- Ariane Lourie Harrison, Architectural Theories of the Environment (New York: Routledge, 2013). ISBN 9780415506199
- Pablo Lorenzo-Eiroa et Aaaron Sprecher (éd.) Architecture in Formation: On the Nature of Information in Digital Architecture (Londres: Routledge, 2013). ISBN-13: 978-0415534901
- Harry Francis Mallgrave et Christiana Contandriopoulos, éd. Architectural Theory: An Anthology from 1871-2005, Volume II (Oxford: Blackwell Publishing 2008). ISBN-13: 978-1405102605
- Felicity D. Scott, Architecture of Techno-utopia: Politics After Modernism (Cambridge Mass.: The MIT Press, 2007) ISBN: 9780262195621

Architecture dans des environnements sensibles et des zones spécifiques

Code: ARCH 05 111 S

Enseignante: Samia Landolsi

Note: Assistante universitaire

Université: ISAMS

Messagerie électronique:
Samia.landolsi@isams.usf.tn

Durée totale du module
78 h

Heures de contact	Activités hors classe
39	39

Les crédits équivalents
3 ECTS

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Le cours « Architecture dans des environnements sensibles et des zones spécifiques », se déroule sous la forme d'un séminaire à raison de 4 heures par semaine dans le but d'initier les futurs étudiants à des contextes très particuliers et vulnérables d'intervention urbaine ou architecturale à prendre en compte lors de tout travail de conception du développement.

Objectifs

Les objectifs du séminaire sont les suivants :

- Sensibiliser les étudiants à la spécificité des domaines dits sensibles et spécifiques
- Analyser les éléments typologiques spécifiques à ces zones et les dommages qui les rendent vulnérables et comprendre l'origine de ces pressions.
- Réfléchir à des solutions architecturales et urbaines pour remédier aux contraintes des sites sensibles.

1.2: Prérequis

Connaissances préliminaires sur les spécificités des environnements sensibles et des domaines spécifiques

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Définir le contexte Définitions	8h	Définir les concepts liés aux environnements sensibles et aux domaines spécifiques Connaître les spécificités liées à ces environnements.
2	Documents de référence et règlements relatifs aux zones dites sensibles	4h	Connaître la législation nationale et internationale régissant les zones sensibles
3	Méthode et outils d'analyse d'un domaine sensible et étude de cas	12h	Analyser une zone sensible Détecter les différentes pressions exercées
4	Projet d'application	15h	Maîtriser la méthode d'analyse d'une zone sensible

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	24
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	15
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Chauvet M et Olivier L., « La biodiversité, un enjeu mondial; préserver notre patrimoine génétique. : Population, 49e année, n°1, 1994. pp. 257-259.
- Gaudin O, « Penser au paysage du milieu. Revue de: Jean-Marc Besse, 2018, la nécessité du paysage. Marseille: Parenthèses « , URL: http://journals.openedition.org/ambiances/2229
- Gabrié C. et tout.. Statut des aires marines protégées en Méditerranée. MedPAN & CAR/ASP. Ed: Collection MedPAN. 2012 260 p.
- Landolsi S. « L'urbanisation non organisée d'une zone humide », dans Memories of Water and Tomorrow's Landscape; août 2014, p 19
- Landolsi S. « Preliminary landscape questions for the wadi Hamdoun of Sousse », dans The Operational Landscape for Territorial Development, 2017, p 9

Architecture vernaculaire

Code: ARCH 05 112 S

Enseignant: Sofiene Souissi

Grade: Architecte expert

Messagerie électronique:
souissi.soufiane@hotmail.com

Durée totale du module

78 h

Heures de contact	Activités hors classe
39	**39**

Les crédits équivalents
3 ECTS

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

L'architecture vernaculaire a apporté certaines réponses architecturales, urbanisées et techniques en accord avec l'environnement naturel et humain. Des exemples spécifiques et diversifiés seront examinés et analysés. Ce cours met l'accent sur les caractéristiques fondamentales des environnements bâtis vernaculaires et traditionnels en termes de forme, d'utilisation et de sens. Il traite de l'architecture de diverses cultures. Il aborde également la transformation et la conservation de l'architecture vernaculaire, en particulier à l'ère du commerce mondialisé.

Objectifs

A travers l'analyse d'exemples spécifiques d'architecture vernaculaire, il s'agit de

- Sensibiliser les étudiants à la spécificité de l'architecture vernaculaire en Tunisie et dans le monde.
- Développer des outils d'analyse urbaine et architecturale dans des contextes variés.
- Identifier les principes conceptuels qui structurent l'organisation spatiale en insistant sur leur application, leur transposition et leur adaptation possibles aux constructions contemporaines.

1.2: Prérequis

Connaissance préliminaire de l'architecture traditionnelle et de l'histoire architecturale

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Définir le contexte Définitions	3h	Informations générales sur l'architecture vernaculaire
2	Architecture vernaculaire : spécificités et caractéristiques	8h	Connaître les spécificités liées à l'architecture vernaculaire en Tunisie et dans le monde : forme, fonction, intégration, vocabulaire, matériaux, significations...
3	Architecture vernaculaire VS contexte	8h	Comprendre la relation entre l'architecture traditionnelle et son contexte avec ses multiples facettes (climatiques, culturelles, sinologiques, socio-économiques...).
4	Architecture vernaculaire et durabilité	8h	Comprendre les caractéristiques durables de l'architecture vernaculaire
5	Analyse d'exemples d'architecture vernaculaire	12h	Maîtriser les outils de lecture et d'analyse architecturale et urbaine.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	24
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	15
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Paul Oliver (sous la direction de), Encyclopedia of Vernacular Architecture of the World, 3 volumes, Cambridge University Press, 1997
- Bibliographie de l'architecture vernaculaire en France. Paris, CNRS- Centre de documentation en sciences sociales et humaines, 1977
- Bernard Rudofsky, Architecture sans architectes : une brève introduction à l'architecture spontanée, 1964.

Villes, territoires et paysages

Code: ARCH 05 113 S

Enseignante : Samia Landolsi

Note: Assistante universitaire

Université: ISAMS

Messagerie électronique:
Samia.landolsi@isams.usf.tn

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Perçu et revendiqué par la société, le paysage n'a été pris en compte que récemment dans la formation initiale des acteurs de la production du cadre de vie, en particulier des architectes. Face à la très forte demande sociale et politique du paysage rural et urbain, les professionnels de l'environnement bâti sont aujourd'hui dans la nécessité d'intégrer les questions paysagistes dans leurs pratiques professionnelles. Les gestionnaires et designers de l'espace (architectes, urbanistes, paysagistes...) sont amenés à unir leurs compétences dans un réel besoin d'interdisciplinarité au profit de nos communautés.

Objectifs

À la fin de ce cours, les étudiants pourront :

- Identifier les enjeux paysager : paysage rural, paysage périurbain, paysage urbain
- Lire, comprendre et intégrer la dynamique du paysage dans le travail de conception
- Comprendre les langues et les modes de conception et de réalisation des professionnels du paysage

1.2: Prérequis

Connaissances préliminaires en planification de l'utilisation des terres.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Contexte et définitions	4h	Apprendre les rudiments de l'aménagement du territoire et de la conception du paysage
2	Développement durable des territoires	4h	Explorer les théories et les pratiques en architecture et en urbanisme dans le contexte du développement durable.
3	Appréhender le paysage, ses paramètres et ses spécificités.	6h	Explorer les différentes approches paysagistes : urbaine, écologique, géographique, culturelle, historique, etc.
4	Lecture du paysage	6h	Maîtriser la perception et l'analyse du paysage urbain, périurbain et rural.
5	Aménagement paysager et aménagement du territoire	6h	Maîtriser les méthodes et les outils de la conception du paysage.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	16
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	6
Visites (h)	4

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Blanchard Raoul, Une méthode de géographie urbaine. : Journal of Alpine Geography. 1928, Tome 16 N°1. pp. 193-214.
- Choay Françoise & Merlin Pierre, Dictionnaire de l'urbanisme et du développement, Puf, 2005, p.992.
- Faye Paul, Tournaire Michel & Godard Alain, Sites et sitologie. Comment construire sans briser le paysage, J. J. Pauvert, 1974.
- Loiseau Jacques-Marie, Terrasson François&Trochel Yves, The Urban Landscape, Blood of the Earth,1993, p.193.
- Neuray Georges, Paysages: pour qui? Pourquoi? Comment? Presses Agronomiques, 1982, p. 589.
- Pelletier Jean&Delfante Charles, Cities and urbanism in the world, Armand Colin, 1997, p. 199.
- Rimbert Sylvie, Urban Landscapes, A. Colin, 1973, p.240. - Roger Alain, Traité paysager court, Gallimard, 1997, p.199.

Rendu professionnel – 3dsmax

Code: ARCH 05 114 S

Professeur: Ahmed Kammoun

Grade: Architecte expert

Messagerie électronique:
Ahmed.kammoun001@gmail.com

Durée totale du module

52 h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours vise à acquérir les connaissances nécessaires pour créer des rendus 3D avec le logiciel 3ds Max, commercialisé par l'éditeur Autodesk.

Objectifs

Les objectifs de ce cours sont les suivants :
- Maîtriser les outils logiciels pour communiquer les intentions du concepteur dans des images 3D lisibles et réalistes.
- Faire des simulations entre le monde réel et le comportement des moteurs de rendu 3D pour créer des images ultra-réalistes.

1.2: Prérequis

- Connaissance des notions de cadrage en photographie.
- Connaissance de la modélisation 3D.

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Présentation du cours	2 h	Comprendre le processus de création d'un rendu 3D en 3ds max
2	Introduction à 3DS Max	4h	Présenter le logiciel, la familiarisation et la gestion de l'interface, la visualisation et la navigation dans l'espace 3D, la gestion de la sélection et de l'affichage, l'utilisation des outils et de leurs fonctionnalités, la gestion de fichiers et l'organisation d'un projet 3Dsmax
3	Texture des objets	4h	Introduire les notions de matériaux, initier aux notions d'ombrage et de texture, familiariser avec l'éditeur de matériaux, paramétrer différents types de matériaux, paramétrer et texturer les coordonnées
4	Éclairage de scène :	4h	Présenter les concepts généraux d'éclairage, de création et de placement des lumières, des réglages et de la modification des lumières
5	Caméras:	4h	Création et placement de caméras, propriétés et réglages des différentes caméras, animation caméra
6	Création d'ambiance	4h	Combiner le savoir-faire déjà acquis dans les chapitres précédents pour créer des atmosphères intérieures et extérieures. Évoluer d'une idée, à une image 3D: imagination => mise en scène des composants nécessaires => création d'ambiance

7	Production de rendu	4h	Rendre les tests et la paramétrisation, l'optimisation et le lancement de rendu.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	-
Travaux pratiques (h)	16
Projet (h)	10
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	50%
Travaux pratiques	Tous les chapitres	50%
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- 3ds max - Corona aide en ligne (le support officiel contenant toutes les commandes du logiciel avec explication)

Villes intelligentes

Code: ARCH 05 115 S

Professeur: Ramzi Haloueni

Grade: Ingénieur – expert

Messagerie électronique:
r.halouani@seacnvs.com.tn

Durée totale du module

52h

Heures de contact	Activités hors classe
26	**26**

Les crédits équivalents
2 ECTS (2 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 1

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Ce cours permet d'en apprendre davantage sur le concept de villes intelligentes dans le cadre de la gestion des infrastructures urbaines. L'introduction de technologies urbaines intelligentes dans les infrastructures existantes a donné lieu à de nombreux défis et opportunités pour les villes contemporaines et continuera de le faire. Ce cours vous aidera à comprendre comment tirer le meilleur parti de ces technologies intelligentes dans les infrastructures existantes de vos villes.

Objectifs

Grâce à ce cours, les étudiants seront capables de :

- Acquérir une compréhension approfondie de la nature des innovations perturbatrices (technologies intelligentes) dans les systèmes d'infrastructure urbaine;
- En savoir plus sur les stratégies de pointe pour gérer efficacement la transition des infrastructures existantes vers des systèmes urbains intelligents;
- Étudier la gestion de la phase de transition des systèmes d'infrastructure existants aux villes intelligentes en soutenant les innovations tout en évitant le verrouillage précoce
- Comprendre les applications potentielles des matériaux appris dans ce cours dans le cadre de la gestion des systèmes de transport urbain intelligents ainsi que des systèmes énergétiques urbains intelligents.

1.2: Prérequis

Connaissances en histoire et théorie de l'urbanisme et du design intelligent

1.3 : Résultats d'apprentissage

Chapitre	Titre	Durée	Résultats d'apprentissage
1	Introduction aux infrastructures urbaines intelligentes et aux villes intelligentes	4h	Comprendre le concept de villes intelligentes en passant en revue différentes approches conceptuelles
2	Systèmes Smart Urban Energy	4h	Explorer certaines des caractéristiques les plus importantes des systèmes d'énergie urbaine intelligente.
3	Systèmes de transport urbain intelligents	4h	Explorer certaines des caractéristiques les plus importantes des systèmes de transport urbain intelligents.
4	Vers des villes intelligentes	4h	Comprendre les facteurs les plus importants dans la phase de transition des villes anciennes vers les villes intelligentes et leurs implications managériales.
5	Villes intelligentes ; exemples d'études de cas	10h	Analyser quelques exemples liés à la gestion des villes intelligentes.

2. MÉTHODOLOGIE:

Les heures de contact consistent en :

Cours intégré (h)	16
Travaux pratiques (h)	-
Projet (h)	10
Visites (h)	-

3. ÉVALUATION :

Type	Couvrant quel chapitre (s)	Les facteurs de pondération
Projet	Tous les chapitres	100%
Travaux pratiques		
DS		
Test oral		
Examen Final		

3. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- Maximilian Palmié, Jonas Böhm, Oliver Gassmann, Smart Cities: Introducing Digital Innovation to Cities, 2019
- Carol L. Stimmel, Building Smart Cities: Analytics, ICT, and Design Thinking, 2015
- Susan P. Crawford, Stephen Goldsmith, The Responsive City: Engaging Communities Through Data-Smart Governance, 2014
- Sabina Jeschke, Houbing Song, Tamim Sookoor, Ravi Srinivasan, Smart Cities: Foundations, Principles, and Applications, 2017

Stage pratique - 1er cycle

Code: ARCH 05 201 S

Durée totale du module
75 h

Heures de contact	Activités hors classe
	75

Les crédits équivalents
3 ECTS

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Dans le cours de formation pour les étudiants en architecture, deux courts stages (6 semaines) sont prévus à la fin de la deuxième année du 1er cycle et à la fin de la deuxième année du 2e cycle, à savoir :

- 6 semaines en 1ère ou 2ème année pour le 1er cycle
- 6 semaines en 3ème ou 4ème année pour le 2ème cycle

Ce cours a pour but de comprendre la diversité des pratiques professionnelles en architecture : de véritables pratiques de conception et de construction de bâtiments découvrent différents aspects de la gestion de projet et de la gestion de projet;

Il peut être réalisé dans des agences d'architecture, de design et d'urbanisme, des bureaux d'études, des ministères, des entreprises de construction...

La validation de ces stages est donnée lorsque l'étudiant soumet son rapport de stage (10 à 15 pages pour le 1er cycle et 30 à 40 pages pour le 2ème cycle) avec une fiche de correction signée par un enseignant architecte de l'IIT. L'étudiant n'est autorisé à rédiger sa thèse d'architecture que si les deux stages sont validés.

Objectifs

Les objectifs du stage du 1er / 2e cycle sont les suivants :

- Aider le stagiaire à découvrir et à se familiariser avec les conditions concrètes de la pratique professionnelle et le monde du travail
- Initier les étudiants à la vie professionnelle d'un architecte.
- Confronter les connaissances théoriques de l'étudiant à la réalité de la pratique architecturale.
- Appréhender les différentes phases de l'élaboration d'un projet architectural de l'étude à l'exécution.

1.2: Prérequis

Connaissances théoriques de base en conception architecturale et exécution des travaux.

Stage pratique – 2ème cycle

Code: ARCH 05 202 S

Durée totale du module
75 h

Heures de contact	Activités hors classe
	75

Les crédits équivalents
3 ECTS

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Dans le cours de formation pour les étudiants en architecture, deux courts stages (6 semaines) sont prévus à la fin de la deuxième année du 1er cycle et à la fin de la deuxième année du 2e cycle, à savoir :

- 6 semaines en 1ère ou 2ème année pour le 1er cycle
- 6 semaines en 3ème ou 4ème année pour le 2ème cycle

Ce cours a pour but de comprendre la diversité des pratiques professionnelles en architecture : de véritables pratiques de conception et de construction de bâtiments découvrent différents aspects de la gestion de projet et de la gestion de projet;

Il peut être réalisé dans des agences d'architecture, de design et d'urbanisme, des bureaux d'études, des ministères, des entreprises de construction...

La validation de ces stages est donnée lorsque l'étudiant soumet son rapport de stage (10 à 15 pages pour le 1er cycle et 30 à 40 pages pour le 2ème cycle) avec une fiche de correction signée par un enseignant architecte de l'IIT. L'étudiant n'est autorisé à rédiger sa thèse d'architecture que si les deux stages sont validés.

1.2: Objectifs

Les objectifs du stage du 1er / 2e cycle sont les suivants :

- Aider le stagiaire à découvrir et à se familiariser avec les conditions concrètes de la pratique professionnelle et le monde du travail
- Initier les étudiants à la vie professionnelle d'un architecte.
- Confronter les connaissances théoriques de l'étudiant à la réalité de la pratique architecturale.
- Appréhender les différentes phases de l'élaboration d'un projet architectural de l'étude à l'exécution.

1.3: Prérequis

Connaissances théoriques de base en conception architecturale et exécution des travaux.

Thèse d'architecture

Code: ARCH 05 203 S

Durée totale du module

600 h

Heures de contact	Activités hors classe
	600h

Les crédits équivalents
24 ECTS (24 ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 5

Semestre: 2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

La thèse architecturale est régie par le décret 95-2605 du 25 décembre 1995 instaurant le cadre général du régime d'études architecturales et par l'Ordre du Ministre de l'Enseignement Supérieur du 19-03-996 instaurant le régime d'études et d'examens du Diplôme national d'architecture.

L'article 10 du décret définit la thèse architecturale comme suit :

« Le deuxième semestre de la troisième année du deuxième cycle est consacré à une recherche personnelle sur un thème précis menant à l'élaboration d'une thèse d'architecture, consistant en :

1- Un document de synthèse conceptuel d'une centaine de pages, comprenant une partie de l'enquête, de la recherche et de l'analyse, et une partie de la présentation du projet d'application.

2- Un projet d'application qui doit être directement lié au document conceptuel présenté et inclure tous les éléments graphiques nécessaires à sa bonne compréhension. »

Le but de la thèse d'architecture est de vérifier la capacité de l'étudiant à maîtriser la conception d'un projet d'architecture à travers un thème précédemment choisi. Le rapport écrit doit servir le projet. Il ne s'agit pas d'une recherche théorique, mais plutôt d'un travail d'application.

La thèse reflète l'esprit de synthèse de l'étudiant, son travail et sa capacité d'analyse. Il doit être clair, concis, facile et agréable à lire. Il est donc conseillé à l'étudiant de choisir un thème ou un sujet pertinent et actuel, afin de bien le définir, de le compléter par un projet d'architecture cohérent, et de pouvoir soutenir la thèse dans les délais, c'est-à-dire un semestre...

Avec l'accord préalable du directeur de thèse, l'étudiant procédera à une défense publique de tout son travail devant un jury désigné par le ministère à cette fin.

Les jurys sont composés comme suit :

- Un président (architecte enseignant à l'IIT)
- Un directeur de thèse
- Deux professeurs de l'IIT, peut-être des architectes.
- Un représentant désigné par l'Ordre des Architectes.

La défense consiste à se présenter, à présenter son travail et à répondre aux questions des membres du jury. Il se fait en quatre étapes :

- Une présentation par le candidat (15 à 20 minutes environ)
- Commentaires des membres du jury (15 à 20 minutes environ)
- La réponse du candidat et une discussion libre,

- Délibération du jury.

Pour le jury, la défense sert à :

- Évaluer le travail du candidat ainsi que ses compétences, ses qualités de communication et sa maîtrise du projet.
- Évaluer la capacité du candidat à développer une réflexion et à la faire conduire, de manière cohérente, à un projet architectural dans ses différentes composantes : Partie/Programme/ Processus de conception/ Image architecturale
- Évaluer la capacité du candidat à présenter clairement ses idées, à justifier ses choix conceptuels, à défendre publiquement son projet et à répondre aux questions posées.
- Mieux comprendre certains points présentés dans le rapport écrit.

Après délibération, le jury décide de l'admission ou de l'ajournement de l'étudiant (en cas d'égalité, le Président a le vote prépondérant).

Le résultat est communiqué à l'étudiant pendant la session et en présence des membres du jury.

Les membres du jury signent le procès-verbal de la réunion.

En cas d'admission, les membres du jury doivent indiquer l'une des déclarations suivantes : Passable, Assez bon, bon ou très bon.

On peut demander à l'élève d'apporter quelques corrections avant que le rapport final ne soit soumis à la bibliothèque de l'IIT.

En cas d'ajournement, une observation détaillée, rédigée par les membres du jury au cours de la délibération, vise à guider l'élève dans la reprise de sa thèse.

<u>Objectifs</u>

La thèse d'architecture est un projet final qui fait partie des examens finaux qui nous permettent de juger des aptitudes et de la maturité du futur diplômé.

Contrairement au projet abordé dans un atelier le long du parcours, il ne s'agit pas de concrétiser spatialement et contextuellement un projet, mais de poser de manière critique un problème lié à l'architecture et à la ville, à sa pratique, à son histoire ou à sa théorie.

Les travaux de recherche architecturale doivent être compris au sens le plus large du terme. Il ouvre ainsi de vastes champs interdisciplinaires. La thèse est l'occasion ultime pour le futur architecte de faire partie du débat culturel et sociétal. Il est donc nécessaire de maîtriser la production des connaissances sur lesquelles repose sa position.

La thèse d'architecture doit permettre à l'étudiant de montrer son autonomie de travail et ses capacités de recherche et de conception. Bien qu'on s'attende à ce que l'élève maîtrise toutes les dimensions du projet, l'attention du jury est fortement axée sur la capacité créative de l'élève.

Ce travail est un vecteur de formation pour tous les étudiants quelle que soit leur activité professionnelle future, car il est un excellent prélude pour les étudiants qui souhaitent s'engager après l'obtention de leur diplôme à un doctorat.

En conclusion, grâce à la thèse d'architecture, l'étudiant pourra :

- Maîtriser un processus de pensée critique lié aux problèmes de l'architecture,
- Maîtriser la conception d'un projet architectural de manière autonome en approfondissant ses concepts, méthodes et connaissances fondamentales,
- Se lancer dans la recherche architecturale.

1.2: Prérequis

- Connaissance approfondie des questions liées à l'architecture et à l'urbanisme.
- Initiation à la méthodologie de la recherche architecturale (plus précisément la thèse architecturale)

2. BIBLIOGRAPHIE ET LOGISTIQUE RECOMMANDÉES:

- BEAUD M. : L'art de la thèse, La Découverte, 2006
- Mémoire architecturale. Guide pratique des étudiants, ENAU, 2005-2006, 2011-2012.
- Guide de préparation de thèse d'architecture, ENAU, 2018-2019.
- Jean-Pierre Péneau, « Méthodologie de la thèse de maîtrise », ENAU, février 2009.
- Yankel Fijalkow et Nabil Beyhum, Dix conseils pour la thèse de maîtrise en architecture. ENSAPVS Paris Val-de-Seine. avril 2011.
- Thierry Verdier, Guide d'écriture de la thèse d'architecture, Montpellier, éditions de l'Esperu. 2009.

Stage professionnel en architecture

Code: ARCH 06 101

Durée totale du module
1500 h

Heures de contact	Activités hors classe
	1500

Les crédits équivalents
60 ECTS (ECTS)

Responsable du Module
Mohamed Mseddi

Année: 6

Semestre: 1+2

1. DESCRIPTION DU COURS ET DES COMPÉTENCES COUVERTES:

1.1: Description du cours

Conformément au décret n° 95-2605 du 25 décembre 1995, établissant le cadre général du système d'études et les conditions d'obtention du diplôme national de premier cycle d'études architecturales et du diplôme national d'architecte, les étudiants architectes tunisiens sont tenus de effectuer un stage professionnel à la fin du cours en 6ème année d'études architecturales.
Ce stage sera régi par une convention de stage signée conjointement par le stagiaire étudiant, l'établissement universitaire et l'organisme hôte.

Le stage professionnel est une étape essentielle dans la formation de l'architecte. Son but est d'assurer l'application pratique des connaissances théoriques acquises par l'étudiant tout au long de son cours d'études. Il certifie également l'intégration dans un environnement professionnel, fournissant ainsi à l'étudiant des compétences compatibles avec sa formation.

De cette façon, ce stage peut être effectué dans une organisation hôte publique ou privée, en Tunisie ou à l'étranger, traitant de l'architecture, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire (agences d'architecture et d'urbanisme, bureaux d'études, entreprises de construction, sociétés de développement immobilier ainsi que des administrations et des institutions publiques de l'Etat ou d'autres structures faisant expressément appel aux compétences des architectes).
Le stage doit être techniquement supervisé par un architecte de l'organisation d'accueil et suivi d'un tuteur de l'université de l'étudiant. Le stage doit durer au moins huit mois. Ce stage sera précédé d'un séminaire d'introduction sur la méthodologie du stage professionnel, l'information et la sensibilisation à ses objectifs.
A la fin du stage, le stagiaire doit fournir un rapport détaillé qui doit être validé par l'architecte en charge du stage ainsi que par l'architecte enseignant en charge du suivi pédagogique. L'œuvre sera finalement exposée lors d'une défense organisée à cette fin conformément aux règles de l'école.

Objectifs

Les objectifs du stage professionnel sont les suivants :

- Affiner la formation de l'étudiant en confrontant ses connaissances et ses réalisations académiques à la réalité de la profession et à ses complexités.
- Aider le stagiaire à découvrir et à se familiariser avec les conditions concrètes de la pratique architecturale professionnelle.
- Fournir à l'étudiant une expérience pratique de travail en architecture dans une organisation qui participe activement à la production du projet architectural.
- Assurer à l'élève une prise de conscience de l'ampleur de l'acte architectural dans ses multiples dimensions : conceptuelle, technique, législative, financière...
- Pour introduire l'étudiant aux différentes missions qui peuvent être assignées à un architecte
- Pour découvrir les différents aspects de la conception architecturale;
- Pour apprécier les réalités de travailler dans une agence;

1.2: Prérequis

Formation théorique complète en architecture.