

Intitulé de l'UE	Dessin industriel et construction
Section(s)	- (6 ECTS) Bachelier en Techniques Graphiques orientation Techniques infographiques - Cycle 1 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Joan CLAUS	75	Quad 2

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Modélisation 2D construction	30h	Joan CLAUS Mickaël MERCIER
Modélisation 3D mécanique	15h	Joan CLAUS
Techniques de construction	30h	Mickaël MERCIER

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Modélisation 2D construction : 30h d'exercices/laboratoires
Modélisation 3D mécanique : 15h d'exercices/laboratoires
Techniques de construction : 30h de théorie

Langue d'enseignement
Modélisation 2D construction : Français
Modélisation 3D mécanique : Français
Techniques de construction : Français

Connaissances et compétences préalables
DAO 1

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP) Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)
<ul style="list-style-type: none"> • Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques • S'engager dans une démarche de développement professionnel • S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations • Maîtriser les outils informatiques • Concevoir et réaliser un visuel 3D

Acquis d'apprentissage de l'UE:

- Analyser et réaliser un plan de construction
- Comprendre les notions théoriques de construction
- Dessiner les projections d'un objet en 2D en respectant les normes de dessin industriel et construction
- Modéliser une pièce mécanique en 3D en respectant les normes de dessin industriel et construction

Contenu de l'AA Modélisation 2D construction

Configuration d'AutoCAD

Aspect du programme

Boîte de commande

Barre de menus

Espaces 2D et 3D

Réglages généraux

Réglages de l'imprimante

Palettes Dessin et Modification

Définition des calques

Modélisation 2D de construction.

Rappel théorique : les perspectives.

Rappel théorique : les cotations.

Rappel théorique : le cartouche.

Notions de construction.

Vues nécessaires.

Plan.

Coupe.

Façades ou élévations.

Echelles utilisées.

Format de texte.

Manipulation.

Hauteur du texte dans le dessin.

Hauteur du texte de cotation.

Hauteur du texte de mise en page.

Style de cotation.

Mise en page dans le dessin.

Introduction.

Rappel de manipulation.

Mise en page dans l'espace de présentation.

Contenu de l'AA Modélisation 3D mécanique

Pièces mécaniques 3D à modéliser :

Le guide

La bride ronde

Le corbeau d'arrêt

Le curseur de trusquin

Le support de pendule de frein

La plaque de guidage creuse

Le levier triple

Le support rond

La crapaudine

Le tambour

La pièce d'outillage

Le support diagonal

Le levier d'embrayage

Le support double vertical

L'hexagone

Le levier coudé

Le couvercle

Le presse-étoupe

La chape

La plaque de guidage

Le support de console

Le support

Le support asymétrique

Le support de vis

Le levier 51

Le flasque

Le levier à oreilles

Le levier en fonte

Le levier oblique

La bielle à deux douilles

Le levier de renvoi

La console

Le support double horizontal

Contenu de l'AA Techniques de construction

Théorie:

01. Les terrassements
02. Les fondations
03. Les étanchéités contre terre
04. L'égouttage
05. Les matériaux de façade
06. Les murs porteurs et cloisons
07. Les isolants
08. Les baies et percements
09. Les châssis et portes
10. Les vitrages
11. Les planchers
12. Les toitures plates
13. Les toitures à versants
14. Les escaliers

Lecture de plans:

Le plan de situation; le plan cadastral; l'implantation; les façades; les coupes; les plans; les détails.

Méthodes d'enseignement

Modélisation 2D construction : cours magistral, travaux de groupes, approche par projets, étude de cas, utilisation de logiciels

Modélisation 3D mécanique : cours magistral, travaux de groupes, approche par projets, étude de cas, utilisation de logiciels

Techniques de construction : cours magistral, approche interactive, étude de cas

Supports

Modélisation 2D construction : syllabus, notes de cours, notes d'exercices, activités sur eCampus

Modélisation 3D mécanique : syllabus, notes de cours, notes d'exercices, activités sur eCampus

Techniques de construction : copies des présentations, notes d'exercices

Ressources bibliographiques de l'AA Techniques de construction

Fonds de formation professionnelle de la Construction (FFC): "Méthodes de construction gros-œuvre"

Fonds de formation professionnelle de la Construction (FFC): "Méthodes de construction gros-œuvre"
Fiches techniques des fabricants de matériaux cités dans le cours

Évaluations et pondérations

Évaluation	Épreuve intégrée
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	L'évaluation passe par un examen écrit pour la partie Mécanique 3D et une défense de projet pour la partie Construction 2D et Techniques de construction . La défense de projet passe par trois étapes : l'étudiant est évalué sur un premier travail réalisé en classe, puis sur une remise de projet, et enfin, sur la défense orale de ce projet. Si les consignes ne sont

pas respectées pour l'un de ces travaux, les enseignants de l'UE se réservent le droit de bloquer l'accès à l'examen oral final.

La **réussite de l'UE** nécessite la réussite de l'examen écrit de Mécanique 3D **ET** de la défense orale de la partie Construction 2D et Techniques de construction.

Année académique : **2018 - 2019**