

## IDENTIFICATION

**Section :** Automobile

**Intitulé de l'UE :** Techniques graphiques appliquées au secteur de l'automobile

**Code de référence :** 2510 14 U31 D1

**Nombre de périodes :** 40

**Nombre de crédits ECTS :** 4

## DESCRIPTION

**Prérequis ou documents de référence pour une préparation préalable au cours :** *Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS) en langue française.*

**En français,**

- résumer les idées essentielles d'un texte d'intérêt général et les critiquer ;
- produire un message structuré qui exprime un avis, une prise de position devant un fait, un évènement... (des documents d'information pouvant être mis à disposition).

**En mathématiques,**

- lire et interpréter des graphiques ;
- étudier un phénomène réel et traduire des tableaux de données sous forme graphique ;
- reconnaître une fonction dont le graphique est une droite ou une parabole et représenter graphiquement des fonctions du premier et du deuxième degré ;
- réaliser point par point le graphique de fonctions simples et y relever les zéros, le signe et la croissance.

**Finalités particulières :**

- Découvrir les potentialités d'un logiciel de DAO ;
- Exploiter les commandes de base et les commandes évoluées pour dessiner un objet du secteur concerné ;

- Réaliser la mise en page et l'impression de l'objet dessiné.

**Contenu du cours :**

Cette UE est composée de notions théoriques alternées de séances de dessin sur ordinateur.

**La théorie :**

- I. Introduction
- II. Conventions de base
- III. Les perspectives
- IV. Les tracés élémentaires
- V. Le mécanisme des trois vues
- VI. La cotation
- VII. Les coupes et section
- VIII. La représentation des filets
- IX. Les états de surface
- X. Les tolérances dimensionnelles
- XI. Les tolérances géométriques

**Le laboratoire de dessin :**

Prise en main du logiciel de dessin

- Présentation de l'interface et des fonctions principales

**Séances d'exercices :**

Réalisation de pièces et composants automobiles 3D et 2D cotés

Bibliographie :

- CHEVALIER A., Guide du dessinateur industriel, Hachette Education, Edition 2004.

**PERSONNEL(S) ENSEIGNANT(S)**

Merlot Grégoire

## METHODOLOGIE

**Dispositif hybride** : Alternance d'exposés magistraux, de dialogues didactiques et de participations individuelles aux activités pédagogiques en laboratoire d'informatique (exercices divers, devoirs...) à l'aide du logiciel de dessin DAO (version PC, Mac et Linux). Il est prévu un étudiant par poste de travail.

Le contenu de toutes les activités fait partie de la matière d'examen. Les notes de cours et diaporamas de chaque séance sont mis à disposition des étudiants sur la plateforme Moodle.

L'évaluation formative est intégrée durant toute l'UE (exercices à remettre après chaque séance).

La dernière date de l'UE à l'horaire est prévue pour l'évaluation certificative en laboratoire d'informatique. A l'aide du logiciel de dessin et à partir d'un énoncé (pièce), l'étudiant doit dessiner l'esquisse et la pièce en 3D et ensuite établir le plan 2D complet reprenant toutes les informations nécessaires et suffisantes pour la réalisation de la pièce en un minimum de vues et dans le respect des normes.

**Dispositifs d'aide à la réussite** : Exercices supplémentaires à réaliser à domicile et correction d'évaluations de l'année précédente. Activités d'appropriation en lien avec la méthodologie

## SUPPORTS

Diaporamas, logiciel de dessin, composants réels, documentation technique, plateforme Moodle.

## MODES D'ÉVALUATION ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE

### **Evaluations formatives tout au long de l'UE :**

Tous les exercices (plans 2D complets) réalisés en classe ou terminés à domicile sont évalués et corrigés en classe suivis d'un feedback collectif.

### **Evaluation certificative en fin d'UE :**

L'évaluation de cette unité d'enseignement se fait essentiellement lors d'une épreuve en laboratoire d'informatique et à l'aide du logiciel de dessin. Elle consiste à réaliser seul un plan 2D complet d'une pièce demandée (épreuve unique pour les différents acquis d'apprentissage).

- Epreuve pratique sur ordinateur en laboratoire d'informatique en 1ère et en 2ème session.
- Evaluation continue des exercices réalisés en laboratoire et participation au cours.
- Respect des consignes, exactitude des dimensions de l'énoncé, format du plan 2D, cartouche, échelles, clarté des vues et des cotations (voir grille d'évaluation critériée).

## UTILISATION DE L'IA

- Autorisée pour la recherche documentaire (avec citation obligatoire).
- Interdite pendant les évaluations certificatives.
- Formation à l'usage critique et vérification des sources.