

IDENTIFICATION	
Intitulé de l'Unité d'Enseignement : Techniques graphiques appliquées au secteur automobile	Niveau d'études : AUT A
Intitulé du cours : Laboratoire de techniques graphiques	Nombre de crédits ECTS : 3
Nombre de périodes : 40	N°UE : 1041 Code de référence : 2510 14 U31 D1

DESCRIPTION
<p>Prérequis : <i>Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS) en langue française.</i></p> <p>En français,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 sa disposition). <p>En mathématiques,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Documents de référence pour une préparation préalable au cours : Néant.</p>
<p>Objectifs : <i>L'unité d'enseignement (UE) vise à permettre à l'étudiant :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - de découvrir les potentialités d'un logiciel de DAO ; - d'exploiter les commandes de base et les commandes évoluées pour dessiner un objet du secteur automobile ; - de réaliser la mise en page et l'impression de l'objet dessiné.
<p>Contenu du cours : <i>Cette UE est composée de notions théoriques alternées de séances de dessin sur ordinateur.</i></p> <p>La théorie :</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 : Fusion 360

- Création d'un compte étudiant
- Création de la classe (groupe projet)
- Présentation de l'interface et des fonctions principales

Séances d'exercices

Bibliographie :

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

PERSONNEL ENSEIGNANT

M. Merlot G.

METHODOLOGIE

Dispositif hybride : Alternance d'exposés magistraux, de dialogues didactiques et de participations individuelles aux activités pédagogiques en laboratoire d'informatique et/ou à domicile (exercices divers, devoirs...) à l'aide du logiciel de dessin DAO « Fusion 360 » (version PC ou Mac). 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 les plateformes Moodle et Teams.

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 « Fusion 360 » 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 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 (cartes mentales).

MODES D'EVALUATION

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 intégrée en laboratoire d'informatique et à l'aide du logiciel « Fusion 360 ». 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 informatique en 1^{ère} et en 2^{ème} 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).

Lors de cette épreuve certificative, réalisée à la fin de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera évalué à l'aide d'une grille d'évaluation critériée reprenant les critères et indicateurs se rapportant aux **acquis d'apprentissage** suivants :

FICHE UE 1041 « Techniques graphiques appliquées au secteur automobile »

*Pour atteindre le **seuil de réussite** (50%), l'étudiant est capable,*

à partir d'un objet du secteur automobile, en respectant les consignes générales de travail (soin, matériel, format du papier, cartouches, échelles) :

- *d'extraire une pièce d'un ensemble et de la représenter dans les trois vues cotées, en respectant la normalisation et les règles du dessin technique ;*
- *d'habiller le dessin.*

*Pour la détermination du **degré de maîtrise**, il sera tenu compte des critères suivants :*

- *le respect des normes relatives aux traits et à la cotation ;*
- *la clarté, la lisibilité et la précision des vues du modèle représenté ;*
- *l'exhaustivité des informations contenues sur le plan effectué ;*
- *l'utilisation judicieuse et la concision des commandes utilisées.*

Pour plus de détails, voir la grille d'évaluation critériée de l'UE correspondante.

Les textes en italique proviennent du dossier pédagogique approuvé par la Fédération Wallonie-Bruxelles et disponible en intégralité sur le site suivant : <http://enseignement.catholique.be/segec>