

Intitulé de l'Unité d'Enseignement	Découverte des procédés industriels	Code UE	LU2ME225
Descriptif de l'unité			
Volumes horaires présentiels globaux CM + TD + TP+ projet, autre...	Total : 64 h Cours/ TD : 48 heures, Projet : 16 h en équipe		
Charge de travail pour l'étudiant hebdomadaire	2 h		
Nombre de crédits	6 ECTS		
Année de Licence et période	L2 – S4		

Gestion d'Entreprise (20 heures)

1. Objectifs de l'Unité d'Enseignement

Donner des connaissances économiques, comptables et juridiques sur le fonctionnement d'une entreprise de manière à mieux appréhender les entretiens en vue de faciliter l'obtention d'un stage puis d'un contrat d'apprentissage.

2. Descriptif de l'Unité d'Enseignement

Aspects généraux sur l'entreprise

Charges et produits d'une société, analyse de son activité de production à partir de soldes intermédiaires de gestion et ratios.

Etude d'un seuil de rentabilité d'une société.

Chiffrage direct d'une pièce mécanique réalisée en série.

3. Pré-requis

Aucun

4. Références bibliographiques

Béatrice et Francis GRANDGUILLLOT : « Analyse financière », Gualino éditeur.

5. Compétences développées dans l'unité

Être capable d'évaluer les coûts d'un produit ou d'une société afin d'en estimer sa rentabilité.

6. Ressources pédagogiques

Support de cours sous forme d'un PowerPoint converti en pdf.

Industrialisation (28 heures)

7. Objectifs de l'Unité d'Enseignement

Etude de la conception et de la fabrication d'un produit mécanique métallique.

8. Descriptif de l'Unité d'Enseignement

Avant projet et rédaction de cahier des charges

Analyse fonctionnelle

Approche sur les procédés de fabrication

Introduction sur l'usinage
Fabrication : mise en maintien de la pièce, calcul des paramètres d'usinage
Elaboration d'une gamme d'usinage complète

9. Pré-requis

Maîtrise des modules Part Design, Assembly Design et Prismatic machining du logiciel Catia V5/ 3DExperience

10. Références bibliographiques

Memotech- Méthodes et production en usinage

11. Compétences développées dans l'unité

Être capable d'étudier et de fabriquer un produit en prenant en compte le choix du procédé de fabrication.

12. Ressources pédagogiques

Support de cours sous forme d'un PowerPoint converti en pdf.

Projet (16 heures)

13. Objectifs de l'Unité d'Enseignement

Sensibiliser les étudiants aux contraintes industrielles et économiques en répondant à un cahier des charges par une conception, une étude de fabrication et la réalisation d'un prototype réalisé en impression 3D.

14. Descriptif de l'Unité d'Enseignement

A partir d'un cahier des charges portant sur une évolution de produit, il est demandé à l'étudiant d'y répondre en termes de :

- Etude de la Conception et Fabrication Assistée par Ordinateur
- Réalisation d'un Prototype en impression 3D
- Chiffrage du coût du prototype
- Envisager l'industrialisation du produit à partir d'un choix de matériaux et de machines en respectant les contraintes techniques du cahier des charges.
- Chiffrage du coût de la pièce industrialisée : coût matière, coût usinage et coût de distribution.

15. Pré-requis

Pré-requis des sous-modules de gestion d'entreprise et d'industrialisation.

16. Compétences développées dans l'unité

Être capable de répondre à un cahier des charges client en proposant une conception, une étude de fabrication, un prototype et une industrialisation.

Être capable d'évaluer les coûts de la solution proposée.

17. Ressources pédagogiques

Support des cours de gestion d'entreprise et d'industrialisation.

Disponibilités des formateurs de gestion d'entreprise et d'industrialisation à répondre aux questions des étudiants durant le déroulement du projet.

18. Évaluation des connaissances et compétences

Une note globale comprenant un examen de gestion d'entreprise, un examen d'industrialisation et la soutenance du projet d'équipe.