

Semestre: 4**Matière1: Dessin assisté par ordinateur****Crédits: 2****Unité d'enseignement: UEM 2.2****VHS: 22h30 (TP : 1h30)****Coefficient: 1**

Objectifs de l'enseignement : Cet enseignement permettra aux étudiants d'acquérir les principes de représentation des pièces en dessin industriel. Plus encore, cette matière permettra à l'étudiant à représenter et à lire les plans.

Connaissances préalables recommandées : Dessin Technique..

Contenu de la matière :

1. PRESENTATION DU LOGICIEL CHOISIS **(4 semaines)**
(SolidWorks, Autocad, Catia, Inventor, etc.)
 - 1.1 Introduction et historique du DAO;
 - 1.2 Configuration du logiciel choisis (interface, barre de raccourcis, options, etc.);
 - 1.3 Éléments de référence du logiciel (aides du logiciel, tutoriels, etc.);
 - 1.4 Sauvegarde des fichiers (fichier de pièce, fichier d'assemblage, fichier de mise en plan, procédure de sauvegarde pour une remise à l'enseignant);
 - 1.5 Communication et interdépendance entre les fichiers.

2. NOTION D'ESQUISSES **(3 semaines)**
 - 2.1 Les outils d'esquisses (point, segment de droite, arc, cercle, ellipse, polygone, etc.);
 - 2.2 Relations d'esquisses (horizontale, verticale, égale, parallèle, collinaire, fixe, etc.);
 - 2.3 Cotation des esquisses et contraintes géométrique.

3. MODELISATION 3D **(3 semaines)**
 - 3.1 Notions de plans (plan de face, plan de droite et plan de dessus);
 - 3.2 Fonctions de bases (extrusion, enlèvement de matière, révolution):
 - 3.4 Fonctions d'affichage (zoom, vues multiples, fenêtres multiples etc.):
 - 3.5 Les outils de modifications (Effacer, Décaler, Copier, Miroir, Ajuster, Prolonger, Déplacer):
 - 3.6 Réalisation d'une vue en coupe du modèle.

4. MISE EN PLAN DU MODEL 3D **(3 semaines)**
 - 4.1 Édition du plan et du cartouche:
 - 4.2 Choix des vues et mise en plan:
 - 4.3 Habillages et Propriétés objets (Les hachures, la cotation, le texte, les tableaux, etc...

5. ASSEMBLAGES **(2 semaines)**
 - 5.1 Contraintes d'assemblage (parallèle, coïncidence, coaxiale, fixe, etc.):
 - 5.2 Réalisation de dessins d'assemblage:
 - 5.3 Mise en plan d'assemblage et nomenclature des pièces:
 1. Vue éclatée.

Mode d'évaluation :

Contrôle continu : 100%.

Références:

- Solidworks bible 2013 Matt Lombard, Edition Wiley,
- Dessin technique, Saint-Laurent, GIESECKE, Frederick E. Éditions du renouveau pédagogique Inc., 1982.
- Exercices de dessins de pièces et d'assemblages mécaniques avec le logiciel SolidWorks, [Jean-Louis Berthéol](#), [François Mendes](#),
- La CAO accessible à tous avec SolidWorks : de la création à la réalisation tome1 [Pascal Rétif](#),
- Guide du dessinateur industriel, Chevalier A, Edition Hachette Technique,

Programme S4 2ème Année Licence Hydraulique