

## DI308 - Techniques et technologie - 3B

2019 / 2020 - Design Industriel (Domaine des arts plastiques visuels et de l'espace)

### Description de l'UE :

DI308 : 2 crédits / 40 pds / 30 h / Français

UE optionnelle : Non

Responsable de l'UE : Ludovic Talbot

Période : Second quadrimestre

Secrétaire de jury : BOURGEOIS Laurence

### Activité(s) d'apprentissage de l'UE :

	Crs	Hrs	Pond totale
Techniques et technologies - informatique <b>Talbot Ludovic</b>	2	30	40

### Acquis d'apprentissage spécifiques :

Au terme du cours de **MATERIAUX**, l'étudiant est capable de :

- Évaluer les sollicitations mécaniques dans une pièce en tenant compte de la résistance des matériaux
- Choisir le matériau dans le cadre d'un projet en fonction des caractéristiques recherchées et justifier son choix

Au terme du cours d'**INFORMATIQUE**, l'étudiant est capable de :

- Maîtriser les fonctionnalités avancées d'un logiciel paramétrique 3D pour la réalisation de projets
- Exploiter les outils surfaciques pour la conception des pièces complexes du logiciel
- Intégrer les techniques et outils de présentation pour la réalisation de projets
- Concevoir des pièces et assemblages complexes et flexibles avec le logiciel paramétrique 3D
- Utiliser le module surfacique et le module tôlerie

### Calcul de la note de l'unité d'enseignement :

Cette unité d'enseignement étant composée de plusieurs activités, la note finale correspond à la moyenne arithmétique des résultats obtenus pour chaque cours, dans le respect des pondérations fixées et pour autant que les résultats obtenus soient supérieurs à 7/20 pour chacun des cours.

Lorsqu'une note de cours est inférieure ou égale à 7/20, un diminuteur s'applique au résultat de la moyenne obtenue. La valeur du diminuteur équivaut à l'écart de point(s) obtenu entre la note d'échec et le seuil de réussite (10/20). Si, au sein d'une même UE, plusieurs résultats sont inférieurs ou égaux à 7/20, la réduction n'est appliquée qu'une seule fois mais sur base de la note la plus basse (article 57 du règlement des études).

À titre d'exemple: si un étudiant obtient une cote de 7/20 à une activité d'enseignement d'une UE et si la moyenne obtenue pour cette UE est de 13/20, l'étudiant se voit retirer 3 points à la note finale et obtient seulement 10/20. Si sa cote est de 6/20 pour l'activité d'enseignement et que sa moyenne est de 13/20, il obtient seulement 9/20 pour cette UE.

### Contribution à notre profil d'enseignement (référentiel interne)

Cette unité d'enseignement participe au développement des compétences :

#### C3 - Rechercher, expérimenter, conceptualiser et innover avec une plus-value identitaire

- Explorer diverses pistes, esquisser des visions et les matérialiser
- Maîtriser la vision dans l'espace
- Faire émerger sa singularité et sa sensibilité artistiques
- Rechercher des références, les comparer, les dépasser
- Rêver et démontrer sa créativité
- S'initier à des savoir-faire et les transposer

#### **C4 - Communiquer avec tous les acteurs potentiels et effectifs**

- Utiliser la terminologie professionnelle tant à l'oral qu'à l'écrit
- Echanger visuellement et verbalement
- Structurer sa pensée pour présenter son projet
- Argumenter ses choix
- Maîtriser les technologies de l'information, de la conception et de la communication
- S'exprimer dans une langue étrangère

#### **C5 - Modéliser le concept en conjuguant sensibilité artistique et maîtrise des techniques**

- Maîtriser les propriétés et les techniques de mise en œuvre des matériaux
- Matérialiser une idée
- Confronter la proposition à différentes perceptions
- Développer et exploiter sa sensibilité artistique dans ses productions

#### **C6 - Évaluer et vérifier l'adéquation des différents moyens pour répondre à la demande et aux contraintes du produit à réaliser**

- Tester les différentes réponses de matérialisation du concept
- Etablir et interpréter des comparatifs
- Confronter les réponses à la demande
- Estimer la conformité du produit à la demande
- Intégrer les contraintes liées à l'aspect économique et législatif

#### **C7 - S'intégrer dans un contexte socioprofessionnel et industriel**

- Intégrer une équipe et collaborer
- Détecter et mobiliser des ressources externes
- Comprendre le fonctionnement, les enjeux de la société et y définir sa place
- Dynamiser sa vie professionnelle
- Actualiser ses connaissances pour s'adapter aux évolutions des métiers de la profession et de la société
- Interagir, dialoguer avec les partenaires variés et tirer profit de la critique

## Techniques et technologies - informatique > Design Industriel

Professeur : Talbot Ludovic

### Objectifs :

- Poursuivre l'apprentissage de conception des pièces, assemblages en plans 2D avec le logiciel 3D Creo de PTC.
- Concevoir des pièces et assemblages complexes et flexibles .
- Appréhender des modules surfacique et tôlerie

### Contenu :

Il sera donc abordé:

- En surfacique :
  - Création de surfaces avancées
  - Créations suivant sketches de splines et surfaces.
  - Merges, conception et utilisation de volumes dans un assemblage.
  - Module Style.
- En tôlerie :
  - Création de pièces suivant les contraintes de la tôlerie ;
  - Création de pièces au départ d'un volume dans l'assemblage.
  - Moyens d'échange avec le sous-traitant en tôlerie.
- Pièces et assemblages avancés :
  - création de pièces en situation
  - création d'assemblages avancés
  - utilisation et création de tables de familles
  - utilisation des relations
- Divers :
  - Rendering et présentation
  - règles d'intention de conception

### Méthode d'enseignement et d'apprentissage :

La théorie est expliquée selon le schéma suivant

- Projection des slides de powerpoint
- Illustration de la théorie par une exercice
- Démonstration de la fonction
- Exécution par les étudiants avec l'aide ponctuelle du professeur.
- Assimilée par un ou plusieurs exercices à réaliser seul avec l'aide ponctuelle du professeur.

### Bibliographie :

- PTC.com
- Didacticiel pour les nouveaux utilisateurs de Wildfire 5.0
- Manuel de Wildfire, PTC

### Mode d'évaluation pratiqué et charte :

L'évaluation pratiquée pour ce cours est un EXAMEN

Le fait que l'évaluation pratiquée soit un examen, n'empêche pas le professeur d'avoir des exigences en dehors de celui-ci.