

# DI304 - Techniques et technologie - 3B

2018 / 2019 - Design Industriel (Domaine des arts plastiques visuels et de l'espace)

## Description de l'UE :

DI304 : 4 crédits / 80 pds / 60 h / Français

UE optionnelle : Non

Responsable de l'UE : Marc Levenstond

Période : Premier quadrimestre

Secrétaire de jury : BOURGEOIS Laurence

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

	Crs	Hrs	Pond totale
Techniques et technologies - matériaux <b>Levenstond Marc</b>	2	30	40
Techniques et technologies - électricité <b>Pirlot Philippe</b>	2	30	40

## Acquis d'apprentissage spécifiques :

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

- Identifier les sollicitations mécaniques dans une pièce en utilisant la mécanique des matériaux
- Sélectionner les matériaux possibles dans le cadre d'un projet en fonction de son cahier des charges

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

- Expliquer les différents composants usuels en électricité domestiques, électricité et électronique industrielles
- Utiliser les différents composants usuels en électricité et électronique industrielles dans la réalisation de projets

## 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

## Techniques et technologies - matériaux > Design Industriel

Professeur : Levenstond Marc

### Objectifs :

Identifier les sollicitations mécaniques dans une pièce en utilisant la mécanique des matériaux.  
Sélectionner les matériaux possibles dans le cadre d'un projet en fonction de son cahier des charges.

### Contenu :

- Traction-compression,
- Cisaillement,
- Moments quadratiques.

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

Mise en pratique au travers d'exercices.

### Bibliographie :

"Guide de mécanique, sciences et technologies industrielles", J-L. Fanchon, Editions Nathan, 2008, ISBN : 209 160711 8

### Mode d'évaluation pratiqué et charte :

Voir charte d'évaluation ci-contre.

## Techniques et technologies - électricité > Design Industriel

Professeur : Pirlot Philippe

### Objectifs :

En vue de la préparation progressive aux attentes scio-professionnelle, il convient de mettre l'accent sur la construction de solutions développées personnellement en réponse aux besoins électriques rencontrés.

A cet égard les activités pratiques constituent des éléments de formation particulièrement importants.

La formation visera à créer et développer sans relâche l'esprit d'organisation, de rigueur, et de recherche.

### Contenu :

-Etude de schémas et montages se rapportant à une installation d'automatisme simple par relais et automate.

-Analyse de ces schémas et apport de modifications.

-Lire, décoder, interpréter les documents relatifs à une mise en oeuvre à caractère industriel.

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

-Logique d'apprentissage plutôt que logique d'acquisition passive où seul le professeur est dispensateur de savoirs.

-L'essentiel de la démarche part de situations d'apprentissage en lien avec des exercices pratiques.

### Bibliographie :

-Syllabus.

-Notes de cours.

-Invitation à la recherche des tutoriels disponibles par Internet.

-Utilisation de cours en ligne accessibles gratuitement.

### Mode d'évaluation pratiqué et charte :

Exercices théoriques et pratique:

- Réalisation de montages électriques réalisés individuellement ou en groupe.

La présence des étudiants au cours est indispensable.