

**Responsable UE**  
Marc Levenstond

**Président de jury**  
Roland Decaudin

**Secrétaire de jury**  
Dominique Mangon

**Contact**  
service.etudiants@saint-  
luc.be  
+32 4 341 81 33

**Bloc 2 • Cycle 1 • Niveau 6 du CFC**

UE donnée en Français • Obligatoire • Premier quadrimestre  
2 crédits • 40 points • 30 heures  
Corequis : 2D219 Matériaux Q2

## Activités d'apprentissage

---

**D2420 - Techniques et technologies - matériaux q1**

2 crédits • 40 points • 30 heures • Levenstond Marc

## Acquis d'apprentissage

---

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

- Comparer les différents matériaux (bois, céramiques, pierres, bétons, verres) à l'aide du vocabulaire technique adéquat

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

---

Cette unité d'enseignement étant composée d'une seule activité, la note finale correspond au résultat obtenu pour le cours.

## Compétences

---

Cette unité contribue à notre profil d'enseignement en participant au développement des compétences suivantes:

C4 C5 C6 de notre référentiel interne.

### Objectifs

---

- Nommer les différents matériaux métalliques.
- Expliquer et interpréter les propriétés principales des matériaux métalliques d'un point de vue technique.
- Comprendre et appliquer le vocabulaire technique.
- Comprendre la structure du bois
- Comprendre les grands principes de management par la qualité (ISO9001, PDCA, Ishikawa, 5M, 5S, 5 pourquoi, QQQQCP, gestion des risques et opportunités, objectifs SMART).
- Elaborer un cahier des charges en vue de la certification d'un produit.

### Contenu

---

#### Partie "Matériaux métalliques" :

Présentation des différentes familles de matériaux métalliques.

Étude théorique des propriétés (mécaniques, thermiques, chimiques, rhéologiques et optiques) des matériaux.

- Les métaux
- Aspects macroscopiques et microscopiques
- Diagrammes binaires
- Traitements thermiques et superficiels
- Corrosion
- Alliages non ferreux

#### Partie "Certification" :

- Système de management par la qualité
- Certification de produits

#### Partie bois :

- Propriétés du bois

### Méthode d'enseignement et d'apprentissage

---

Cours ex-Cathedra

### Bibliographie

---

- Technologie des métiers du bois, tome 1 (2016) O. Hamon & V. Roullat. Editions Dunod-Paris.
- Guide des essences de bois (2014). Y. Benoit. Ed. Eyrolles-Paris
- Tropix 7

## Mode d'évaluation pratique

---

Un travail sera à rendre dans le courant du 1er quadrimestre. Ce travail compte pour 20% de la cote du 1er quadrimestre

Au Q1 (session de janvier), l'examen se déroulera par écrit et comptera pour 80% de la cote du Q1.

Au Q3 (session d'août/septembre), l'examen se déroulera de la même manière qu'au Q1. L'examen comptera pour la totalité des points du Q3.

Afin de réussir, l'étudiant devra démontrer qu'il comprend les matériaux métalliques, les grands principes d'un système qualité ainsi que la mise en oeuvre du bois. Il devra pouvoir lire une norme, la comprendre, l'interpréter et la mettre en oeuvre.

## Support de cours

---

Support de cours : vous pouvez vérifier si un support de cours est requis pour ce cours sur MyIntranet > mes études > mes cours