

**Responsable UE**  
Meriam El Ouahabi

**Président de jury**  
Roland Decaudin

**Secrétaire de jury**  
Laurence Bourgeois

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

### **Master 2 • Cycle 2 • Niveau 7 du CFC**

UE donnée en Français • Obligatoire • Second quadrimestre  
2 crédits • 40 points • 30 heures

Prérequis : 4CR27 Chimie

Corequis : 5CA11 Atelier de la finalité A•5PA11 Atelier de la finalité A•5PS11 Atelier de la finalité S•5CS11 Atelier de la finalité S•5CR20 Matériaux nouveaux•5CS20 Tito de la finalité Q1•5CS21 Tito de la finalité Q2•5PS20 Tito de la finalité Q1•5PS21 Tito de la finalité Q2

## **Activités d'apprentissage**

---

### **C5170 - Sciences et sciences appliquées : chimie de base**

2 crédits • 40 points • 30 heures • El Ouahabi Meriam

## **Acquis d'apprentissage**

---

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

- Déterminer de manière détaillée (physique et chimique) les différentes formes de dégradation et de vieillissement des matériaux
- Développer une méthodologie scientifique basée sur l'analyse de publications scientifiques
- Identifier, analyser et résoudre une problématique scientifique liée au mémoire

## **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:

C3 C4 C5 de notre référentiel interne.

### Objectifs

---

Au terme de ce module, l'étudiant est capable de :

- 1) Comprendre de manière détaillée (physique et chimique) les différentes formes de dégradation et de vieillissement des matériaux
- 2) Développer une méthodologie scientifique basée sur l'analyse de publications scientifiques
- 3) Identifier, analyser et résoudre une problématique scientifique liée au mémoire
- 4) Rédiger un rapport scientifique sur la problématique identifiée

### Contenu

---

#### Matériaux et Vieillissement

-Vieillissement des matériaux (mécanique, thermique, chimique, photo-chimique et biologique) - Approche générale

-Dégradation mécanique des peintures sur toile (peintures) et fractures dans les céramiques (céramiques) - Approche détaillée

-Dégradation des adhésifs - Approche détaillée (commun)

#### Méthodologie scientifique

-Présentation d'une problématique scientifique rencontrée lors du mémoire

-Mise en place d'une démarche scientifique

### Méthode d'enseignement et d'apprentissage

---

Cours ex-cathédra avec lecture de publications scientifiques.

Présentations orales des étudiants.

Supports de cours sur **Teams**.

### Bibliographie

---

### Mode d'évaluation pratiqué

---

**Mode d'évaluation pour le Q2 (session mai/juin) :**

- Présentaion des travaux en présentiel

## **Mode d'évaluation pour le Q3 (session août/septembre) :**

- Remise des travaux à distance via Teams

## **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