

**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

**Bloc 3 • Cycle 1 • Niveau 6 du CFC**

UE donnée en Français • Obligatoire • Premier quadrimestre  
2 crédits • 40 points • 30 heures  
Prérequis : 2CR22 Chimie Q1•2CR33 Chimie Q2  
Corequis : 3CR33 Chimie Q2

## Activité.s d'apprentissage

---

**C3170 - Sciences et sciences appliquées - chimie de base q1**

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

## Acquis d'apprentissage

---

Au terme du cours de **SCIENCES ET SCIENCES APPLIQUEES, CHIMIE DE BASE**, l'étudiant est capable de:

- D'identifier la technique de caractérisation la plus adéquate parmi les spectroscopies afin d'étudier le matériau ou l'échantillon de matériau
- d'expliquer les méthodes de fabrication des matériaux utilisés en CROA, à savoir le verre (céramiques) et l'acier (peinture et céramiques)
- D'identifier la nature des réactions chimiques en jeu lors d'un processus de dégradation ou de vieillissement dans le verre (céramiques) et dans les métaux (céramiques et peintures)
- Appliquer les concepts de physico-chimie à l'étude spécifique de la couleur (peinture)
- De lire transversalement une publication scientifique et d'en dégager les informations pertinentes

## 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:

C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 de notre référentiel interne.

### Objectifs

---

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

- 1) Appliquer les concepts de physico-chimie à l'étude spécifique de la couleur, en particulier les chromophores
- 2) Identifier la technique de caractérisation la plus adéquate afin d'étudier le matériau ou l'échantillon de matériau
- 3) De lire transversalement une publication scientifique et d'en dégager les informations pertinentes

### Contenu

---

#### Les techniques de caractérisation

- Spectroscopie UV
- Spectroscopie IRTF
- Spectroscopie Mössbauer
- Diffraction des rayons X
- PIXE/PIGE
- Microscopies
- Chromatographies
- Méthodes de datation : thermoluminescence et C14

#### Lectures de publications scientifiques

### Méthode d'enseignement et d'apprentissage

---

**Cours théorique** accompagné d'exemples et d'études de cas.

**Contribution des étudiants** sous forme de présentations des travaux scientifiques liés à des techniques enseignées.

**Travaux pratiques** en fonction de la disponibilité du matériel.

### Bibliographie

---

## **Mode d'évaluation pratique**

---

90% de la note finale repose sur un examen écrit à livre ouvert en fin du quadrimestre.

10% de la note finale repose sur des présentations des travaux scientifiques par l'étudiant.

## **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