

- Sciences et sciences appliquées: chimie de base

El Ouahabi Meriam

Objectifs

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

- 1) Comprendre, sur le plan physico-chimique, les différentes formes de dégradation et de vieillissement des matériaux.
- 2) Réaliser un vieillissement artificiel accéléré et en interpréter les résultats afin de comparer des matériaux entre eux, de prédire leur durée de vie et leurs conditions de conservation.
- 3) Développer une démarche scientifique fondée sur l'analyse de publications scientifiques.

Contenu

1. Types de vieillissement : mécanique, thermique, chimique, photochimique et biologique
2. Démarche scientifique d'étude du vieillissement : conception d'un protocole de vieillissement artificiel accéléré, choix des méthodes d'évaluation, interprétation des résultats
3. Spécificités par famille de matériaux : couches de préparation, pigments et couches picturales, céramique et verre, matériaux du patrimoine contemporain — en lien avec les projets menés dans les ateliers correspondants.

Méthode d'enseignement et d'apprentissage

Par la pratique du vieillissement artificiel accéléré et son évaluation par les méthodes physico-chimiques et optiques vues précédemment. Ces pratiques sont liées à des projets de recherche menés à l'atelier des options céramique/verre, peinture et patrimoine contemporain.

Lecture de publications scientifiques liées au vieillissement.

Bibliographie

Mode d'évaluation pratiqué

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

- Examen oral

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

- Examen écrit 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