

# RES104 Matériaux céramiques et verres 1 (RES104\_SGM)



## En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

Ce module a pour but de présenter les matériaux céramiques, les ciments et les verres, leurs spécificités, leurs propriétés et leurs utilisations.

Présentation générale des céramiques, ciments et verres

- État des lieux et enjeux des ressources matière et effets sur l'environnement
- Origine des matériaux
- Les matières premières
- Les liaisons chimiques
- Les états amorphes et cristallins
- Les céramiques techniques et traditionnelles
- Exemples d'applications

La structure et la composition des céramiques, ciments et verres

- Les structures cristallines : les cristaux ioniques et covalents
- Les défauts dans les céramiques
- L'état amorphe : notion de transition vitreuse
- Notion de formateur, modificateur et intermédiaire de réseau
- Notion de liant hydraulique

---

## Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10h
TD	Travaux Dirigés	12h

---

## Compétences visées

- Élaborer des matériaux
- Eco-concevoir : du matériau au produit
- Mettre en forme les matériaux
- Caractériser des matériaux et des produits

## Infos pratiques

---

### Lieux

- › Le Bourget-du-Lac (73)
- 

### Campus

- › Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac