

# Fabrication composite 2 (FABR920\_MC)



Composante  
Polytech  
Annecy-  
Chambéry

## En bref

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

## Présentation

### Description

Découverte et analyse des méthodes de transformation pour fabrication de pièces composites Hautes Performances (HP).

### Objectifs

Connaître les principaux procédés de fabrication des composites Hautes Performances, maîtriser et analyser les paramètres des procédés associés, dont les paramètres liés à la thermique et l'énergie

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	4,5h
TD	Travaux Dirigés	4,5h
TP	Travaux Pratiques	28h

### Pré-requis obligatoires

Aucun

---

## Plan du cours

### 1 - Procédés et matériaux innovants destinés à la fabrication des structures composites Hautes Performances

- ° Rappel descriptif des principaux procédés de fabrication des composites Thermodurcissables à fibres continues
- ° Enjeux des procédés de fabrication des composites Thermoplastiques fibres longues et fibres continues
- ° Procédés innovants Chaud/froid rapides : Roctool®, QURE Manufacturing process, QSP®, autres

### 2 - Principes généraux de chauffes utilisés dans l'industrie des composites : étuve, autoclave, thermorégulateurs à air et à huile, chauffages : IR, induction, micro-ondes

### 3 - Travaux Pratiques

- \* TP1 : Moulage des prépregs TDFC et TPFC au presseclave
- \* TP2 : Injection RTM à chaud
- \* TP3 : Elaboration et thermocompressions de composites thermoplastiques à fibres continues (TPFC)
- \* TP4 : Contrôle qualité et comparaison des performances mécaniques des structures fabriquées à la théorie

---

## Bibliographie

- \* Fascicule de cours P. Francescato
- \* Solutions composites thermodurcissables et thermoplastiques - Publication JEC, 2006.
- \* Techniques de fabrication de pièces mécaniques en plastique ou composite - Guide Mécanique et Matériaux - CETIM
- \* C. Bathias - Matériaux composites - Usine Nouvelle, Dunod.
- \* Référentiel Dunod - 4 tomes
- \* Techniques de l'ingénieur - Base documentaire Plastiques et Composites en ligne sur [www.techniques-ingenieur.fr](http://www.techniques-ingenieur.fr)

## Infos pratiques

## Contacts

Responsable du cours

Pascal Francescato

☎ +33 4 79 75 81 24

✉ Pascal.Francescato@univ-savoie.fr

---

## Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

---

## Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac