

# Master 2 Sciences et génie des matériaux

## Parcours Matériaux avancés et nanomatériaux

### Inscription

Candidature à partir du mois de mars. Informations sur le site <https://sciences-tech.u-pec.fr>

**Rentrée en septembre**

### Durée de la formation

1 an  
405 heures d'enseignement

### Rythme de l'alternance

- De septembre à janvier :  
2 semaines de cours /  
2/3 semaines d'entreprise  
- De février à juin :  
1 semaine de cours par mois  
- De juillet à septembre :  
en entreprise

### Etablissement partenaire

UPEC.CFA

### Lieu de formation

UPEC - UFR de sciences et technologie  
Campus Centre  
61, avenue Général de Gaulle  
94010 Créteil cedex

### Contacts

#### Responsables pédagogiques

Lotfi Bessais  
[lotfi.bessais@u-pec.fr](mailto:lotfi.bessais@u-pec.fr)

Christine Cachet-Vivier  
[cachet@u-pec.fr](mailto:cachet@u-pec.fr)

#### Référente administrative

Iveta Saïd  
01 45 17 16 23  
[iveta.said@u-pec.fr](mailto:iveta.said@u-pec.fr)

#### Bureau d'aide à l'insertion professionnelle

01 45 17 13 15  
[baip-sciences@u-pec.fr](mailto:baip-sciences@u-pec.fr)

### À SAVOIR

#### Deux types de contrats en alternance :

- contrat d'apprentissage (jusqu'à 29 ans révolus)
- contrat de professionnalisation (jusqu'à 25 ans révolus ou sans condition d'âge pour un demandeur d'emploi) - formation continue

*Formation pluridisciplinaire couvrant l'élaboration et la caractérisation de matériaux inorganiques ainsi que certaines applications d'intérêt telles que le stockage et conversion d'énergie. Les connaissances acquises permettront de travailler dans des domaines variés de l'industrie comme l'automobile, l'énergie ou la production de matériaux.*

### Débouchés

- Cadres supérieurs experts en physique, chimie et physico-chimie des matériaux pour la recherche et le développement ou le management
- Chef de projet, ingénieur conception et développement, responsable de production, cadre technique

### Compétences

Le diplômé est capable de :

- mettre en oeuvre et gérer un projet d'étude,
- étudier la faisabilité du projet et élaborer des propositions méthodologiques,
- planifier, suivre la réalisation de mesures et interpréter des résultats,
- maîtriser les méthodes d'élaboration de matériaux inorganiques massifs ou à l'état de nanomatériaux,
- maîtriser les méthodes de caractérisation structurale et morphologique ainsi que les techniques d'analyse des propriétés physiques et physico-chimiques de ces matériaux,
- identifier les matériaux et les technologies permettant de répondre au cahier des charges,
- développer une argumentation avec un esprit critique,
- travailler en équipe autant qu'en autonomie.

### Contenu pédagogique

Nanomatériaux - Elaboration des matériaux - Caractérisation des matériaux - Simulation et modélisation - Matériaux semi-conducteurs - Matériaux pour l'énergie - Projet / Etude de cas - Gestion de projet - Techniques d'expression française et anglaise

### Public

- Titulaire d'un master 1 mention sciences et génie des matériaux, chimie, physique
- Admission sur dossier et entretien de motivation