

## Céramiques Techniques : Matériaux et Procédés associés

### PRÉSENTATION

Nombre de stagiaires maximum : 10

#### Responsable

**Laurence BOYER**

Gestionnaire de formation EPN : Marie-Françoise BALLOUFAUD

#### Publics et conditions d'accès

Ingénieurs / Techniciens supérieurs. Inscription soumise à agrément.

#### Objectifs

Présenter les propriétés générales des céramiques et plus particulièrement celles des céramiques techniques ainsi que leurs procédés de mise en forme.

Expliquer les différentes voies de traitements thermiques : séchage, déliantage, frittage.

Décrire les principales méthodes de caractérisation des matériaux céramiques.

#### Compétences visées :

Comprendre comment la combinaison matériaux-procédés donne aux céramiques leurs caractéristiques uniques.

Appréhender les spécificités et les exigences des céramiques techniques.

Comprendre les critères de sélection d'un procédé de mise en forme pour obtenir un produit céramique défini.

#### Les + du stage :

Formation théorique complétée par mise en pratique avec démonstration et/ ou utilisation de différents équipements technologiques.

#### Voir aussi les formations en

Matériaux métallurgiques

### PROGRAMME

#### Programme

## Partie 1. Présentation Générale des Matériaux Céramiques

- Définition/ Classification
- Les céramiques techniques
- Propriétés générales
- Applications

## Partie 2. Les différents procédés de mise en forme des céramiques techniques

- Les poudres céramiques et leur préparation
- Les procédés par voie sèche
- Les procédés par voie liquide
- Les procédés par voie plastique
- Les procédés de fabrication additive
- Travaux pratiques
- Démonstrations sur équipements

## Partie 3. Traitements thermiques

- Séchage
- Déliantage
- Frittage

## Partie 4. Caractérisations des matériaux céramiques

- Caractérisations des poudres
- Mesure de densité
- Porosimétrie
- Analyses thermiques
- Analyses microstructurales
- Analyses chimiques et cristallographiques

### Moyens techniques :

Tous supports

### Moyens pédagogiques :

Plateforme technologique

### Modalités de validation :

Attestation de présence et questionnaire d'évaluation du stagiaire.

## INFORMATIONS PRATIQUES

### Centre(s) d'enseignement

Cnam Entreprises Paris

### Complément lieu

CTTC (Limoges)

## Session(s)

du 7 octobre 2019 au 10 octobre 2019

## Contact

Posez-nous vos questions via [ce formulaire \(cliquer ici\)](#) ou en appelant le 01 58 80 89 72  
Du lundi au vendredi, de 09h30 à 17h00

---

**Code Stage : MODULE 8**

### Tarifs

1890 € net

Particuliers : vous ne bénéficiez d'aucune prise en charge ou vous êtes demandeur d'emploi ?  
[Découvrez nos tarifs adaptés à votre situation](#)

### Code CPF

21

**7 octobre 2019 - 10 octobre 2019**

## Dates du stage

Du 07 Octobre 2019 (AM) au 10 Octobre 2019 (M)

Horaires :  
De 9h à 12h et de 13h à 17h

## Une question ?

**Remplir le formulaire de demande** ou appeler le  
**01 58 80 89 72**

*Du lundi au vendredi  
(hors jours fériés)  
De 09h30 à 12h00  
et de 13h30 à 17h00*

## Votre inscription

**Bulletin d'inscription à télécharger**  
et à renvoyer par courrier à :

Cnam Entreprises  
Service inscription - Case B2B01  
292 rue Saint-Martin  
75003 Paris

ou par e-mail à : [entreprises.inter@lecnam.net](mailto:entreprises.inter@lecnam.net)

