



## SPÉCIFICITÉS DES PRODUITS DE TERRE CUITE

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Acquérir une vue d'ensemble sur les procédés de fabrication des produits de terre cuite

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Acquérir une vue d'ensemble sur les procédés de fabrication des produits de terre cuite
- Connaître les exigences liées aux conditions d'utilisation

### PUBLIC

- Ingénieurs et techniciens concernés par la mise en oeuvre de produits de terre cuite

### PRÉREQUIS

- Niveau Bac +2

### CONTENU

#### PARTIE 1 - PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS PRODUITS DE TERRE CUITE

- Les différentes familles de produits, propriétés et caractéristiques

#### PARTIE 2 - APPROCHE PHYSICO-CHIMIQUE DES PROBLÉMATIQUES SPÉCIFIQUES A L'ÉLABORATION DES PRODUITS DE TERRE CUITE

- Caractérisation des poudres : granulométrie laser, mesure de surface spécifique
- Caractérisations minéralogiques : diffraction des rayons X
- Caractérisations chimiques : dosage des différents cations en solution aqueuse, mise en solution et analyse par spectroscopie d'émission : préparation des échantillons et mise en place des protocoles.
- Caractérisations microstructurales : microscope électronique à balayage, microanalyse
- Caractérisations du comportement en température : analyse thermodifférentielle et thermogravimétrique
  - Description des matières premières
  - Techniques de caractérisation : quelles informations pour quelles propriétés ?
- Propriétés thermiques : Comparaison de différentes méthodes de mesure de conductivité thermique de matériaux argileux : fluxmétrie, méthode laser flash, hotdisk.
- Propriétés mécaniques : résistance en compression, en flexion
  - Propriétés d'usage des matériaux argileux
  - Vers des matériaux fonctionnels : quelques exemples (photocatalyse, dépollution)

#### PARTIE 3 - INGÉNIERIE DE L'ÉLABORATION DES PRODUITS DE TERRE CUITE ET RELATION AVEC LES MATIÈRES PREMIÈRES

- Mise en forme
- Séchage : optimisation du procédé
- Cuisson : frittage traditionnel, autres techniques de frittage

### SESSIONS

**LIMOGES** : du 23/06/2025 à 14h00 au 26/06/2025 à 12h00

**Frais pédagogiques individuels** : 1 485 € H.T.

\* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

### DURÉE

3 jours (21 heures)

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-chercheurs de l'ENSIL-ENSCI.  
Experts du Centre Technique de Matériaux Naturels de Construction (CTMNC) et Spécialistes de l'Industrie des Terres Cuites.

### PARTENAIRES




#### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



## **MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Conférences et illustrations pratiques

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

## **ÉVALUATION ET RÉSULTATS**

### **Évaluation des acquis de la formation**

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé.

### **Taux de réussite**

90.6% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 435 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

### **Évaluation de la satisfaction**

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

### **Résultats de l'évaluation**

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.4/5 par les participants.

Evaluations réalisées auprès des 1045 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années