CODE
1110

MATÉRIAUX ET MÉTALLURGIE / CÉRAMIQUES - VERRE

POSSIBLE EN INTRA

TECHNIQUES DE CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX CÉRAMIQUES

La caractérisation des céramiques est un enjeu majeur pour comprendre et maîtriser leurs propriétés, depuis la poudre jusqu'au produit final. Cette formation apporte une vision complète des principales techniques disponibles et prépare les participants à les mettre en œuvre efficacement pour analyser et interpréter les résultats.

2090 € HT

4 JOURS (28 H.)

LIMOGES
DU 13/09/2027 À 14H00 AU 17/09/2027 À 12H00

COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Etre capable de choisir une technique en fonction des produits à caractériser



LES + DE LA FORMATION

Nombreux TP pour maîtriser les techniques de caractérisation (microscopie, diffraction RX, analyses thermiques, CND, propriétés mécaniques), avec un encadrement assuré par des enseignants-chercheurs experts.

PUBLIC

- Techniciens supérieurs ou ingénieurs amenés à utiliser des techniques de caractérisations microstructurales adaptées aux matériaux et aux produits céramiques : microscopie électronique, analyse d'image, diffraction de rayons X

PRÉREQUIS

- Niveau BAC+2

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Etre capable de choisir une technique en fonction des produits à caractériser
- Participer à sa mise en œuvre et interpréter les résultats

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Etre capable de choisir une technique en fonction des produits à caractériser
- Participer à sa mise en œuvre et interpréter les résultats

97,2%
de clients satisfaits*
* enquête réalisée auprès de nos clients en septembre 2025

CONTENU

PARTIE 1 - PRÉSENTATION DES PRINCIPALES TECHNIQUES DE CARACTÉRISATION UTILISÉES POUR LA MAÎTRISE DES PROCÉDÉS DE MISE EN OEUVRE DES CÉRAMIQUES

PARTIE 2 - CARACTÉRISATION DES POUDRES

- Morphologie des poudres
- Granulométrie
- Surface spécifique
- Mesures des densités - Porosimétrie

PARTIE 3 - CARACTÉRISATION DES SUSPENSIONS CÉRAMIQUES

PARTIE 4 - CARACTÉRISATIONS STRUCTURALES ET MICROSCRUCTURALES

- Microscopie électronique à balayage
- Diffraction des rayons X

PARTIE 5 - CARACTÉRISATIONS CHIMIQUES

- Analyse élémentaire par dispersion en énergie (EDS)

PARTIE 6 - ANALYSES THERMIQUES (ATG, ATD)

PARTIE 7 - CARACTÉRISATION DES PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES DES CÉRAMIQUES PAR MÉTHODES CONVENTIONNELLES (élasticité et contrainte à la rupture)

PARTIE 8 - CONTRÔLES NON DESTRUCTIFS

N.B. : Il sera possible de travailler sur ses propres échantillons

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Enseignants-chercheurs de l'ENSIL-ENSCI

ensil-ensci ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE LIMOGES

MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Exposés et travaux pratiques. Un support de cours sera remis à chacun des participants

PROCHAINE SESSION

LIMOGES : DU 13/09/2027 À 14H00 AU 17/09/2027 À 12H00

Frais pédagogiques individuels : 2 090 € H.T. (* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 92.5% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 734 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.4 par les participants. (sur 1072 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)

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. Nos locaux sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Actualisée le 29/09/2025