



**INSTITUT de
CÉRAMIQUE
FRANÇAISE**

AFPI-LIMOUSIN, 9 RUE JB SAY, 87000 LIMOGES



Vision Inter-Etapes du Procédé de Fabrication de Carreaux Céramiques



**Une formation à haut rendement
apprentissage/temps,
Un atout pour la démarche
d'amélioration continue**

**Une formation courte
(3 jours)**

Orientée vers la pratique

**Pédagogie très
accessible**

**Plus qu'un cours, une
animation de groupe**

**Renfort des acquis
en les remettant
en question**

**Intègre jusqu'à
15 stagiaires
de toutes les étapes,
pour améliorer la
communication entre
ces étapes**

**Stimule à devenir
force de proposition**

**Retours excellents
de 180 stagiaires**

institutdeceramiquefrancaise@gmail.com

www.ceramique-francaise.com

Contact:
Thierry Poirier





Programme (3 jours)

Premiers outils conceptuels pour déconstruire le procédé de fabrication (deux ½ journées)

Propriétés qui justifient les étapes du procédé :

Clés simplifiées:

Comportement fragile en traction

Frittage

Granulométrie/ surface spécifique

Homogénéité

Plasticité

Perméabilité

Effet sur:

Pâte & Masse

Pressage

Séchage

Engobe/Email

Décoration

Cuisson

COMMENT CHAQUE ETAPE INFLUENCE LES ETAPES SUIVANTES ?

	MATIERES PREMIERES	PREPARATION PATE & Granules	Pressage	SECHAGE	Emillage & Décoration	FOUR	TRI
MATIERES PREMIERES		1	2	3	4	5	6
PREPARATION PATE & Granules			7	8	9	10	11
Pressage				12	13	14	15
SECHAGE					16	17	18
Emillage & Décoration						19	20
FOURS							21

à la fin de la formation, chaque stagiaire pourra remplir toutes les cases lui-même, car il aura intégré l'effet de chaque étape sur les suivantes

Choix des Matières Premières:

Comportement dans chaque étape. Effet sur l'aspect final

Procédé et paramètres-clés (quatre ½ journées):

Préparation Pâte et Masse: Broyage, bonnes pratiques, densité, courbe de défloculation. Bonnes pratiques en atomisation-séchage. Plan de couronne/lances. Collage sur paroi. Calculs professionnels (sur demande). Visite pratique

Pressage et Séchage: paramètres et prévention de défauts. Alimentation et ajustement de cycle. Mécanismes, effet des variations d'air ambiant. Précautions de refroidissement. visite pratique.

Engobe, émail, décoration. Préparation, Paramètres d'intérêt. Défauts, prévention d'intrus dans les barbotines, exemple d'application de 5S. Comparaison des techniques de décoration. Défauts et prévention. visite pratique.

Cuisson: optimisation de la courbe de cuisson. Point quartz et autres transformations allotropiques, perte au feu, déformation des carreaux. Défauts et prévention. visite pratique.

Récapitulatif Inter-Etape: exercice de groupe: pour chaque étape, définir quels défauts ou variations peuvent apparaître et causer des problèmes dans des étapes suivantes.

Utilité du contrôle statistique de procédé. Concepts de base. Nécessité du 5S. Etudes de cas en usine. Actions possibles.