



Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV](#)®

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

[www.formav.co/explorer](http://www.formav.co/explorer)

**NOM :**

**Nature Epreuve :**

**Prénom :**

**Numéro d'identification :**

## **CONTRÔLE DE MATIÈRE D'ŒUVRE : COMPOSITION DE FAÏENCE**

**SUJET n°1**

**PARTIE I** : durée 30 mn

Rédaction des réponses sur cette feuille

A l'issue des 30 minutes, le candidat rend sa feuille et prend connaissance de la partie II.

---

**Matière d'œuvre** : Barbotine de faïence

**Processus** : Coulage

Il s'agit de contrôler, pour chaque nouvelle préparation, les valeurs des caractéristiques de la barbotine qui garantissent le bon déroulement du processus.

- Citer trois des principaux contrôles.
- Justifier l'intérêt de chacun d'eux.

# CONTRÔLE DE MATIÈRE D'ŒUVRE : COMPOSITION DE FAÏENCE

**SUJET n°1**

**PARTIE II** : durée 2h30 mn

**Matière d'œuvre** : Barbotine de faïence.

**Processus** : Coulage.

**On donne**

- la matière d'œuvre : barbotine de faïence.
- la fiche technique.
- les appareils et leur notice technique.
- les modes opératoires des différents essais.

**On demande**

**Mise en œuvre des contrôles** : les essais seront réalisés selon la chronologie indiquée.

**I - RHEOLOGIE** : contrôle des caractéristiques de la barbotine.

- masse volumique.
- propriétés rhéologiques :
  - préparation échantillon ;
  - rhéogramme : on étudie les propriétés rhéologiques pour des vitesses de rotation du cylindre de mesure de 1 à 50 tours .mn<sup>-1</sup>.

**II - PRISE ET RETRAIT DE SECHAGE**

- déterminer l'épaisseur de prise pour les temps  $t_1 = 4$  mn  $t_2 = 9$  mn  $t_3 = 16$  mn
- déterminer le retrait de séchage sur sec, la distance initiale des repères étant de 100 mm.

**III - RESISTANCE MECANIQUE A LA FLEXION EN CRU SEC**

Paramètres de l'essai : la distance entre les points d'appui est de 100 mm.

Vitesse d'essai : 10 mm.s<sup>-1</sup>.

**Rédaction du compte rendu d'essais et de mesures**

Le compte rendu de chaque essai sera porté sur une feuille comportant :

- la procédure.
- les résultats.
- l'analyse des résultats.
- la conclusion.

# **BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR**

## **INDUSTRIES CÉRAMIQUES**

**SESSION 2008<sup>h</sup>**

**Épreuve : E4 - Physique, Chimie, Céramurgie.**

**Unité : U 42 - Travaux pratiques de caractérisation des matériaux.**

**Durée : 3 h**

**Coefficient : 2**

**SUJET N° 2**

**IQE4TP**

**NOM :**

**Nature Epreuve :**

**Prénom :**

**Numéro d'identification :**

## **CONTRÔLE DE MATIERE D'ŒUVRE : COMPOSITION D'EMAIL**

**SUJET n°2**

**PARTIE I : durée 30 mn**

**Rédaction des réponses sur cette feuille**

A l'issue des 30 minutes, le candidat rend sa feuille et prend connaissance de la partie II.

---

**Matière d'œuvre :** Email pour sanitaire

**Processus :** Application pistolet

Il s'agit de contrôler, pour chaque nouvelle préparation, les valeurs des caractéristiques de l'email qui garantissent le bon déroulement du processus.

- Citer trois des principaux contrôles.
- Justifier l'intérêt de chacun d'eux.

# CONTRÔLE DE MATIÈRE D'ŒUVRE : COMPOSITION D'EMAIL

**SUJET n°2**

**PARTIE II : durée 2h30 mn**

**Matière d'œuvre :** Email pour sanitaire

**Processus :** Application pistolet

**On donne**

- la matière d'œuvre : email en poudre.
- la fiche technique.
- les appareils et leur notice technique.
- les modes opératoires des différents essais.

**On demande**

**Mise en œuvre des contrôles :** les essais seront réalisés selon la chronologie indiquée.

## **I - GRANULOMETRIE**

- masse échantillon : 0,3 gramme.
- milieu dispersant : eau.
- temps d'ultra-sons : 120 secondes.

## **II – DILATOMETRIE**

- préparer l'échantillon.
- mettre en œuvre l'essai à partir d'un échantillon fourni.
- interpréter la courbe fournie.

## **III - COLORIMETRIE**

Déterminer les valeurs de L, a, b avec :

- illuminant D 65.
- observateur 2°.

## **Rédaction du compte rendu d'essais et de mesures**

Le compte rendu de chaque essai sera porté sur une feuille comportant :

- la procédure.
- les résultats.
- l'analyse des résultats.
- la conclusion.