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

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
INDUSTRIES CÉRAMIQUES
SESSION 2001

Épreuve : E4 - Physique, Chimie, Céramurgie.

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

Durée : 3 h **Coefficient :** 2

SUJET N° 2

CONTROLE DES PROPRIETES RHEOLOGIQUES D' UNE MATIERE D' OEUVRE

LES MESURES DE VISCOSITE

OBJECTIF : Comparer les valeurs de viscosités données par des appareils de principes différents et habituellement utilisés dans les entreprises.
On se limitera à la mesure de la viscosité au temps t = 0 seconde.
Les mesures de thixotropie ne seront pas abordées.

ON DONNE :

- la barbotine à caractériser
- les viscosimètres et leur notice technique
  * coupes consistométriques
  * viscosimètre Gallenkamp
  * rhéomats
- un thermomètre
- un chronomètre
- un ensemble de petit matériel nécessaire à l'étude

ON DEMANDE DE :

- Situer le contrôle dans l'ensemble du processus
- Justifier l'importance de la valeur de la viscosité au temps t = O s dans le processus de coulage
- écrire la procédure de contrôle au rhéomètre à cylindres coaxiaux
- rappeler succinctement le principe des trois appareils et leur limite
- mettre en oeuvre les trois appareils
- mesurer la viscosité au temps t = 0 s. à l'aide des trois appareils, dans le respect de la procédure
- analyser les résultats
- conclure
- rendre compte.

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR
INDUSTRIES CERAMIQUES
SESSION 2001

Epreuve : E4 – Physique, Chimie, Céramurgie.

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

Durée : 3h **Coefficient : 2**

SUJET N°3

CONTROLE DES PROPRIETES D'UNE MATIERE D'OEUVRE GRANULES DE PRESSAGE

OBJECTIF :

Contrôler les granules de pressage. L'essai portera sur la granulométrie et la densité apparente.

ON DONNE :

- fiche technique fournisseur
- matière d'œuvre à caractériser
- les appareils et leur notice technique
  - granulomètre laser
  - série de tamis AFNOR

ON DEMANDE :

- Situer le contrôle dans l'ensemble du processus
- Justifier, dans le processus de pressage, l'importance de la valeur de :
  - la densité apparente,
  - la granulométrie au tamis,
  - la granulométrie laser.
- Ecrire la procédure de contrôle de conformité de la granulométrie par tamisage
- Mettre en œuvre les 3 essais
- Analyser les résultats
- Conclure.

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR
INDUSTRIES CERAMIQUES
SESSION 2001

Epreuve : E4 – Physique, Chimie, Céramurgie.

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

Durée : 3h **Coefficient : 2**

SUJET N°4

CONTRÔLE ET REGLAGE D'UNE SUSPENSION

OBJECTIF :

Retrouver les caractéristiques d'emploi d'une suspension.

ON DONNE :

- fiche référence atelier
- matière d'œuvre (suspension)
- eau distillée, eau du réseau
- réactifs : silicate de sodium, carbonate de sodium
- viscosimètre Gallemkamp et sa documentation technique
- thermomètre
- chronomètre
- ensemble de petit matériel nécessaire à l'étude

ON DEMANDE :

- Ecrire la procédure de contrôle de conformité et de réglage de la suspension
- Comparer avec la fiche référence
- Ecrire la procédure de réglage
- Mettre en œuvre le réglage
- Rendre compte.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.