



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

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro PC - Épreuve d'admission - Concours Général des Métiers (Plastiques et composites) - Session 2025

Correction d'examen - CGM 2025 - Indice de fluidité à chaud

Diplôme : CGM 2025

Matière : Indice de fluidité à chaud

Durée : Non spécifiée

Coefficient : Non spécifié

Correction exercice par exercice / question par question

Question 1 : Caractéristiques de l'essai sur PE

On demande de donner les caractéristiques principales pour la réalisation de deux essais sur du PE.

Caractéristiques de l'essai :

- Condition d'utilisation de la matière : *PE (Polyéthylène)*
- À la température (°C) : *190 °C*
- Sous charge (Kg) : *2,16 kg*

Question 2 : Réalisation de l'essai

Il faut reporter les résultats des mesures de l'essai n°1 dans un tableau et calculer la moyenne.

Il convient d'expliquer comment reporter les mesures et comment procéder au calcul de la moyenne.

Essai n°1 :

- Point n°1 : Résultat mesuré
- Point n°2 : Résultat mesuré
- ...
- Point n°14 : Résultat mesuré
- **Moyenne** : Calculer en utilisant la formule : *(Somme des résultats) / (Nombre de points)*

Question 3 : Réalisation du second essai

Le candidat doit préparer le second échantillon et répéter le processus décrit précédemment.

Essai n°2 :

- Point n°1 : Résultat mesuré
- Point n°2 : Résultat mesuré
- ...
- Point n°14 : Résultat mesuré
- **Moyenne** : Calculer en utilisant la formule : *(Somme des résultats) / (Nombre de points)*

Question 4 : Analyse des résultats

Il est demandé d'analyser les résultats des deux essais et de discuter ce qu'ils révèlent.

On peut dire que les indices de fluidité à chaud mesurés peuvent indiquer la qualité ou la typologie des matériaux testés. Comparer les moyennes obtenues pour les deux échantillons permet également d'évaluer leur processabilité.

Question 5 : Association des fiches matières

Associer chaque fiche matière à la matière appropriée basée sur l'indice de fluidité.

Il faut comparer les indices de fluidité mesurés avec ceux indiqués sur les fiches matières. Assurez-vous que les valeurs correspondent pour établir une association valide.

Question 6 : Signification de PE

Il est demandé d'expliquer ce que signifie PE.

PE : Polyéthylène (possède différentes densités : haute densité (hd PE) et basse densité (bd PE)).

Question 7 : Utilisations appropriées des matières

Compléter un tableau par Oui ou Non selon les techniques de transformation appropriées.

Les réponses doivent dépendre des propriétés de chaque type de PE :

- Extrusion tube ou profilé : *OUI/NON*
- Extrusion gaine : *OUI/NON*
- Extrusion soufflage : *OUI/NON*
- Rotomoulage : *OUI/NON*
- Injection : *OUI/NON*

Question 8 : Culture anglaise

Expliquer la signification des abréviations MFR.

- M : **Melt** (Fusion)
- F : **Flow** (Flux)
- I : **Index** (Indice)
- R : **Rate** (Taux)

Questions 9 : Signification de ISO

Quel est le sens de l'abréviation ISO en anglais et en français ?

ISO signifie :

- En Anglais : **International Organization for Standardization**
- En Français : **Organisation internationale de normalisation**

Question 10 : Définition du MVR

Qu'est-ce que le MVR et quelle est son unité ?

MVR signifie **Mass Viscosity Ratio**, une mesure de la quantité de matière qui s'écoule sous une certaine température et pression. Son unité est en **cm³/10 min**.

| Méthodologie et conseils

- Gérer votre temps : Allouez une durée précise pour chaque section, afin de ne pas dépasser le temps imparti.
- Soignez la présentation des résultats : Utilisez des tableaux clairs pour reporter vos mesures et calculer les moyennes.
- Restez attentif aux unités : Vérifiez que vous utilisez les bonnes unités (g/10 min, kg, °C) lors des calculs.
- Relisez les consignes pour chaque question : Assurez-vous de bien comprendre ce qui est demandé dans chaque section.
- Pratiquez les essais avant l'examen : Familiarisez-vous avec le matériel de laboratoire et les procédures pour être à l'aise le jour de l'épreuve.

© **FormaV EI. Tous droits réservés.**

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

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.