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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro PC, veuillez visiter :
bacpropc.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro PC - Épreuve écrite - Concours Général des Métiers (Plastiques et composites) - Session 2021

Correction de l'épreuve écrite d’admissibilité

Concours général des métiers Plastiques et Composites

Session : 2021

Durée : non spécifiée

Coefficient : non spécifié

Correction exercice par exercice

1. Situation de départ

Cette section présente le contexte du sujet d'examen. L'étudiant doit comprendre l'importance de la recyclabilité des objets plastiques, notamment des bouteilles et bouchons en PET, ainsi que des éléments qui ne sont pas recyclés.

2. Les objectifs du développement durable

Dans cette partie, l'étudiant doit identifier que les objectifs du développement durable incluent des aspects environnementaux, sociaux et économiques. Il est essentiel de relier ces objectifs à la plasturgie et à la gestion des déchets plastiques.

3. Les 17 objectifs du développement durable

Il est crucial que l'étudiant ait une connaissance générale des 17 objectifs, en soulignant l'importance de la durabilité dans la production et le recyclage des plastiques.

4. Les acteurs du développement durable

Les étudiants doivent identifier les différents acteurs impliqués dans le développement durable dans le domaine des plastiques, notamment les gouvernements, entreprises et organisations non gouvernementales.

5. La collecte du PET (1/2 et 2/2)

Il est demandé de comprendre les étapes de la collecte et du recyclage du PET, ainsi que les processus qui permettent de transformer les bouteilles plastiques en granulés réutilisables.

1. Rappel des étapes de la collecte, tri et broyage.
2. Importance de l'extrusion et de la purification des granulés.

6. La fiche matière du PET (1/2 et 2/2)

Cette section nécessite une attention particulière sur les propriétés du PET et son utilisation dans le recyclage. L'étudiant doit maîtriser les données techniques fournies.

7. La fiche technique de l’étuve

Les étudiants doivent comprendre le fonctionnement de l'étuve et son rôle dans le processus de plasturgie, notamment pour le traitement thermique du PET.

8. Le cycle de fabrication de la bouteille

Rappel des étapes de fabrication d'une bouteille en PET, incluant les différentes phases d'injection et d'éjection des moules.

> *Les étapes doivent être remises dans l'ordre correct :*

1. Injection
2. Moule fermé et clamped
3. Ejection
4. Etc...

9. Journal de bord – Fabrication bouteilles (Goulot)

Les étudiants doivent savoir comment remplir un journal de bord avec toutes les étapes critiques, les horaires et les observations pertinentes. Un exemple d'entrée serait :

> *« 3/03 6 h 00 - Mise en route de la machine, vérification de l'eau, électricité... »*

10. Relevé des temps lors du montage outillage

Importance de noter le temps pris pour chaque étape de montage. Le temps total de 189 minutes doit être validé, chaque phase doit être expliquée et justifiée.

11. Dessin et descriptif outillage du Frisbee

Dans cette section, un schéma correct doit être produit. Les dimensions et masses en jeu doivent être prises en compte et exploitées dans les calculs (ex. masse du moule = 260 kg).

12. Ordre de fabrication du Frisbee

Les étapes pour produire le Frisbee doivent être clairement indiquées. L'étudiant doit comprendre l'importance des temps de cycle, des prévisions de production et des marges d'erreur (ex: rebuts estimés à 10 %).

13. Caractéristiques de la presse à injecter ENGEL

Il est crucial de comprendre les spécificités techniques de la presse et leur pertinence pour le processus de production, ainsi que de vérifier les conditions de sécurité.

14. Extrait du catalogue RABOURDIN

Les étudiants doivent pouvoir analyser les informations pertinentes sur les matières premières et équipements nécessaires.

15. Indice de fluidité MFR

Compréhension du test pour mesurer l'indice de fluidité, spécifiquement pour les thermoplastiques.

> *Avec la formule : M.F.R = (Masse moyenne extrudats / Intervalle de temps de coupe) * 600*

16. Taux de fibre

Il est important de connaître la méthode pour déterminer le taux de fibre, en appliquant la formule mentionnée, et l'importance de la norme NF T 57-102.

17. Fiches techniques Polyester 446 PALV et U904 LVK

Les étudiants doivent se familiariser avec les propriétés, applications et méthodes de traitement de ces polyesters, afin de les relier adéquatement aux processus étudiés précédemment.

Conseils méthodologiques spécifiques à cette épreuve :

- **Gestion du temps :** Répartir les 20 pages de l'épreuve, consacrer environ 1 minute par question afin de couvrir tous les aspects sans se précipiter.
- **Types de raisonnements :** Utilisez des schémas pour visualiser les processus complexes.
- **Pièges fréquents :** Faire attention à ne pas négliger les détails techniques, qui peuvent être cruciaux pour des points supplémentaires.
- **Rappels de méthodes :** Revoir les étapes de chaque processus impliqué dans le recyclage du PET.
- **Présentation :** Il est essentiel de structurer vos réponses de façon claire et logique, en utilisant des bullet points lorsque cela est possible.

© 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.