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 Fonderie, veuillez visiter :
bacprofonderie.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - Bac Pro Fonderie - Épreuve de présélection – Concours Général des Métiers (écrit) - Session 2025

Correction du Dossier Technique CGM Fonderie - Session 2025

Informations sur l'épreuve

Diplôme : Épreuve Écrite

Session : 2025

Durée : Non spécifiée dans le sujet

Coefficient : Non spécifié dans le sujet

Correction exercice par exercice / question par question

Exercice 1 : Action sur le levier

L'objectif de cet exercice est d'analyser l'action sur le levier dans le contexte de la fonderie.

Question 1

Énoncé : Détailler les forces agissant sur le levier.

Démarche : Pour comprendre les forces sur le levier, il est essentiel de considérer la force d'entrée et la force de sortie. La force appliquée par l'utilisateur à une extrémité du levier engendre un moment de force, dont l'effet est amplifié par le rapport de longueur entre les bras du levier.

Réponse : Sur le levier, deux forces principales s’exercent : la force appliquée (entrée) et la force de résistance (sortie). L'effet du levier est déterminé par le moment de force, qui est égal à la force multipliée par la distance du pivot jusqu'à l'application de cette force.

Exercice 2 : Conception du moule

Dans cet exercice, l'étude porte sur la conception des moules dans le processus de fonderie.

Question 2

Énoncé : Quelles sont les différentes parties du moule et leur fonction ?

Démarche : Le moule est constitué de deux parties principales : la partie inférieure et la partie supérieure. La fonction de ces parties est de façonner la pièce en permettant l'introduction du matériau fondu.

Réponse : La partie inférieure du moule est responsable de la création de la base de la pièce, tandis que la partie supérieure ferme le moule pour permettre le remplissage avec le métal fondu. Les deux parties doivent s'ajuster parfaitement pour éviter toute fuite.

Exercice 3 : Noyaux dans le processus de fonderie

This exercise focuses on the role of cores in the molding process.

Question 3

Énoncé : Expliquer le rôle des noyaux.

Démarche : Les noyaux sont utilisés pour créer des cavités internes dans la pièce coulée. Ils sont placés dans le moule avant le remplissage pour former des espaces qui ne pourraient pas être réalisés uniquement avec le moule.

Réponse : Les noyaux permettent de former des surfaces internes complexes dans les pièces coulées, améliorant ainsi la fonctionnalité du produit final tout en réduisant le poids en permettant des économies de matériau.

Exercice 4 : Tolérances ISO

Cette section aborde les tolérances appliquées aux arbres et aux alésages.

Question 4

Énoncé : Quelle est l'importance des tolérances ISO dans le processus de fabrication ?

Démarche : Les tolérances assurent que les pièces s'ajustent correctement dans des assemblages et fonctionnent ensemble efficacement. Chaque type de pièce a des tolérances spécifiques en fonction de sa fonction et de son environnement de travail.

Réponse : Les tolérances ISO sont essentielles pour garantir la qualité des pièces, la compatibilité entre différents composants et la minimisation des jeux éventuels qui pourraient affecter le fonctionnement.

Exercice 5 : Risques et sécurité

Dans cet exercice, les risques associés au traitement des bains sont examinés.

Question 5

Énoncé : Identifier les risques liés au traitement du bain selon l'INRS.

Démarche : Il est crucial de se référer aux données fournies par l'INRS pour identifier les principaux risques, qui peuvent inclure : produits chimiques toxiques, émanations de gaz, risque de brûlures, risque de chutes ou d'accidents liés à la manipulation des récipients de bain.

Réponse : Les risques associés au traitement du bain incluent l'exposition à des substances chimiques dangereuses, qui peuvent entraîner des accidents de santé tels que des brûlures ou des intoxications. Il est essentiel de respecter les normes de sécurité pour minimiser ces dangers.

Réponses synthétisées

- Question 1 : Forces sur le levier - Force appliquée et résistance.
- Question 2 : Parties du moule - Partie inférieure (base) et partie supérieure (fermeture).
- Question 3 : Rôle des noyaux - Création de cavités internes.
- Question 4 : Tolérances ISO - Garantissent compatibilité et qualité.
- Question 5 : Risques de traitement - Produits chimiques toxiques.

Conseils méthodologiques

- Lire attentivement chaque question pour bien comprendre ce qui est demandé.
- Utiliser un schéma lorsque cela est possible pour illustrer les concepts techniques.
- Faire des réponses claires et concises, en utilisant un vocabulaire technique approprié.
- Respecter les normes de sécurité lors de la manipulation de matériaux dangereux dans le

contexte industriel.

- Revisiter les notions de base sur les tolérances et le moule en cas de doute pour éviter des erreurs courantes.

© 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.