



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 Fonderie - Épreuve pratique - Concours Général des Métiers (Fonderie) - Session 2013

Correction - CONCOURS GENERAL DES METIERS : Fonderie

Diplôme : Concours Général des Métiers - Fonderie, Session 2013, Durée : 2 heures, Coefficient : N/A

Correction de l'étude de fabrication : Le lion lyonnais

1. Détermination du joint de moulage

Il est demandé de déterminer le joint de moulage sur les vues visibles du modèle, que l'on trouve dans le document 2.

Le joint de moulage est la ligne d'assemblage où les deux parties du moule se rejoignent. Il est important car son emplacement peut affecter la solidité de l'objet coulé. Pour le trouver :

- Observer toutes les vues du modèle et repérer les contours où deux surfaces se rencontrent.
- Sur chaque vue, tracer avec un marqueur bleu la ligne du joint de moulage.

Les joints de moulage doivent être visibles et tracés aux endroits suivants (à compléter par l'étudiant selon le modèle).

2. Schématisation du système de remplissage et/ou de masselottage

Ce point demande de choisir une silhouette (document 3 ou 4) et de schématiser le système de remplissage ainsi que le masselottage.

Pour cette question, il est important de suivre ces étapes :

- Choisir la silhouette qui offre la meilleure vue pour illustrer le système de remplissage.
- Utiliser un crayon pour tracer les lignes qui symbolisent le canal d'alimentation et les masselottes.
- Les masselottes permettent le maintien de la température, donc il faut les placer stratégiquement.

Justification :

Il faut expliquer pourquoi ce choix a été fait. Ceci peut inclure la prise en compte des poids, du flux de métal, et de la solidité de l'objet fini. Cette justification doit être rédigée sur le document 5.

Le système de remplissage est identifié sur la silhouette choisie. Justification à fournir sur le document 5 avec les raisons techniques du choix (localisation stratégique, efficacité, etc.).

3. Compléter la fiche technique

Cette question requiert de compléter le document 6, en déterminant les dimensions du chenal et des attaques de coulée.

Pour cela, il est nécessaire de :

- Utiliser les formules fournies dans le document 5 pour calculer la section du canal. On peut utiliser $S_d = \pi r^2$ et $S_c = 0,9c^2$ selon les données nécessaires.
- Déterminer les valeurs requises en fonction du modèle (mesures préalables effectuées sur les silhouettes).

Justification :

Il faut expliciter les calculs en première instance sur le document 5. Cela peut inclure :

- Des considérations sur le volume du modèle.
- Les besoins en temps de coulée pour éviter des défauts de solidification.

Les dimensions doivent être complétées comme suit (à remplir selon les calculs effectués): - Canal :
Section : ___ mm² - Attaques : Section : ___ mm², Nb : ___

Justifications demandées sur les feuilles de réponse

Les candidats doivent clairement expliquer les choix faits pour le dispositif de remplissage et de l'alimentation. Voici quelques points à inclure :

- Expliquer pourquoi le joint de moulage choisi minimise les défauts.
- Justifier les dimensions du chenal et des attaques pour assurer un bon écoulement du métal.

Les justifications doivent être rédigées et clairement structurées sur le document de réponse fourni.

| Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps** : Prévoyez 30 minutes pour chaque question. Ne passez pas trop de temps sur une seule question.
- **Raisonnement logique** : Chaque choix doit être justifié de manière rigoureuse. Pensez aux conséquences de chaque décision sur le produit final.
- **Vérification** : Révisez vos calculs et vos justifications avant de rendre votre copie. Les petites erreurs peuvent entraîner des pertes de points.
- **Clarté** : Présentez vos réponses de manière claire et ordonnée. Un bon schéma vaut parfois mieux qu'un long discours.
- **Matériaux et outils** : N'oubliez pas de mentionner tout outil ou matériau pertinent que vous prévoyez d'utiliser durant votre étude.

© 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.