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 BP Maçon, veuillez visiter :
bpmacon.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Maçon

BP Maçon - Épreuve pratique

Session 2009 • Code sujet : **450 23208** • Durée : **20h00** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réalisation d’un ouvrage maçonné avec une anse de panier surbaissée à trois centres (3 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 6**

Sujet officiel (PDF) : https://bpmacon.fr/assets/annales/bp-macon/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2009/BP Maçon - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2009 - 1-Sujet.pdf

1. Réalisation d’un ouvrage maçonné avec une anse de panier surbaissée à trois centres

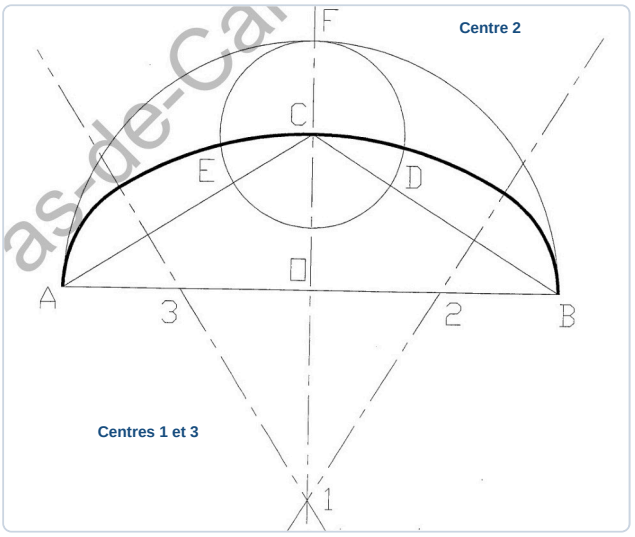
Le candidat réalise un ouvrage maçonné en blocs de béton manufacturés et briques pleines, avec une ouverture en anse de panier surbaissée à trois centres. Le dossier comprend le descriptif et la méthode de traçage, les plans et perspectives, ainsi qu’un planning proposé et le barème de correction.

Épure et préparation du linteau

Question 1. Tracer sur le contreplaqué, à l’échelle 1/1, l’anse de panier surbaissée à trois centres en utilisant les cotes des plans et en laissant apparents les traits de construction. Déterminer les dimensions du linteau, évaluer le volume de béton à mettre en œuvre et en déduire les quantités de sable, de gravier et de ciment.

À l’échelle 1:1, reporter sur le contreplaqué la portée de 90 cm indiquée au plan. Tracer le triangle ABC, le demi-cercle de rayon OA, le cercle de rayon CF et les médiatrices de AE et BD : leurs intersections définissent les centres 1, 2 et 3. Construire les arcs en laissant apparents les traits de construction, puis tracer le profil du linteau. Son épaisseur, égale au module de la brique pleine, est de 10,5 cm. Le volume est l’aire de la section de béton délimitée par l’épure multipliée par 10,5 cm. En déduire les composants selon le dosage retenu pour le béton blanc.

Construction de l’anse de panier



✓ RÉPONSE À RETENIR

Portée : 90 cm. Épaisseur du linteau : 10,5 cm. Volume : aire de la section sur l’épure × 10,5 cm.

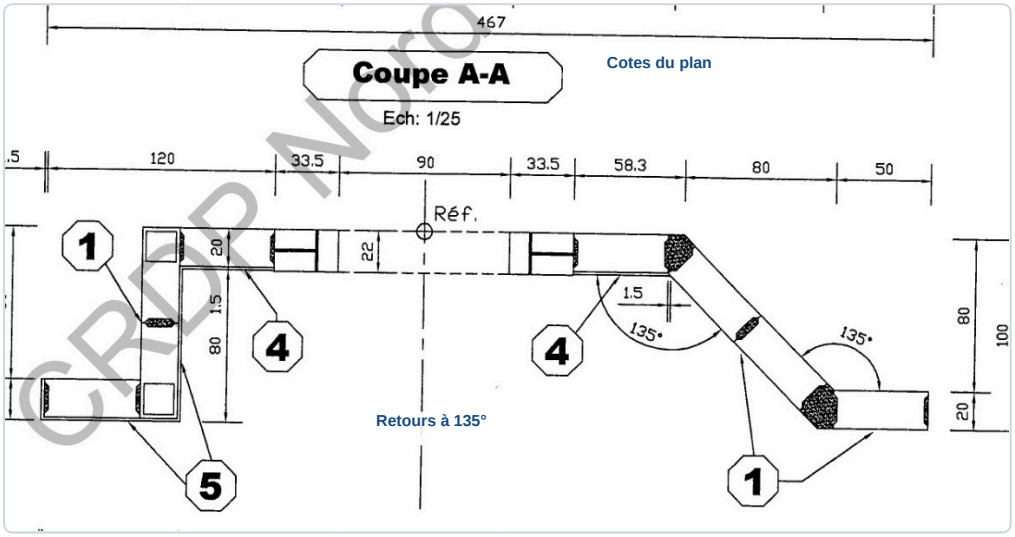
Implantation et maçonnerie

Question 2. Implanter et réaliser l'ouvrage conformément aux plans, en montant les blocs de 20 × 20 × 50 cm et les jambages en briques pleines perforées. Réaliser les liaisons et les raidisseurs verticaux aux angles de 135°, hourder ensemble les blocs et les jambages, et respecter les dimensions, niveaux, équerrages, aplombs, appareillages et axes de référence. Aucune arase n'est autorisée.

Reporter au sol les axes et les cotes du plan, puis régler les angles des retours à 135°. Monter les BBM de 20 × 20 × 50 cm au mortier dosé à 350 kg de ciment par m³. Coffrer et couler les raidisseurs verticaux aux liaisons et aux angles, avec le même dosage. Monter simultanément les jambages en briques perforées de 5,4 × 10,5 × 22 cm pour solidariser les deux maçonneries.

- Contrôler dimensions, équerrage, aplomb et planimétrie sous règle de 2 m selon les tolérances du barème.
- Calculer les joints pour respecter les niveaux : aucune arase n'est autorisée.
- Soigner l'appareillage et retirer les bavures; porter les EPI adaptés à la manutention et au mortier.

Plan d'implantation et angles



CRDP Nord

✓ RÉPONSE À RETENIR

Maçonnerie conforme aux cotes et axes du plan, angles à 135°, raidisseurs coulés et joints réglés sans arase.

Linteau, enduits et finitions

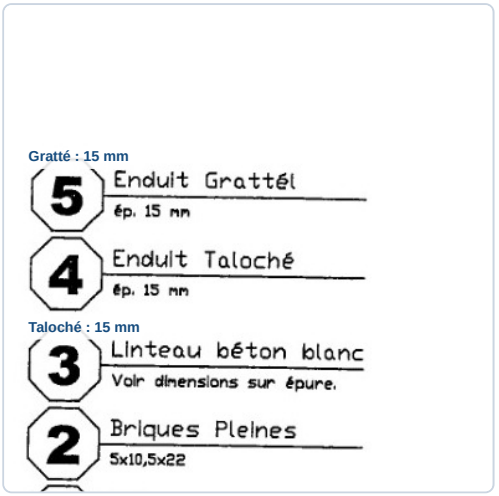
Question 3. Concevoir le coffrage du linteau à l'aide de l'épure et des bois fournis, puis couler le linteau en béton blanc. Laisser les faces brutes de décoffrage et alignées sur les jambages, démonter proprement le coffrage pour permettre sa réutilisation, réaliser les enduits taloché et gratté selon les plans, puis nettoyer l'ensemble.

1. Reporter le profil de l'épure sur les bois, assembler et caler le coffrage du cintre. Vérifier le tracé, la stabilité et l'alignement des faces avec les jambages.
2. Couler le béton blanc sans déplacer le coffrage. Après prise suffisante, décoffrer proprement et conserver les éléments pour leur réutilisation.

3. Réaliser le monocouche selon les zones du plan : finition talochée et finition grattée, chacune à 15 mm d’épaisseur. Contrôler aplomb et planimétrie sous règle de 2 m, puis nettoyer l’ouvrage.

Porter gants, lunettes et chaussures de sécurité pendant le coffrage, le coulage et l’application des enduits.

Finitions des enduits



✓ RÉPONSE À RETENIR

Linteau en béton blanc, faces brutes alignées sur les jambages; enduits taloché et gratté de 15 mm; ouvrage propre.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2009)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve pratique du BP Maçon, session 2009, code 450 23208, dure 20 heures et a un coefficient de 7. Le candidat réalise un ouvrage maçonné comportant une anse de panier surbaissée à trois centres. L'évaluation porte sur l'épure, l'implantation, les maçonneries, le linteau, les enduits et les finitions, sur un total de 265 points convertis sur 20.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'épure à l'échelle 1/1 utilise le triangle ABC, le demi-cercle de rayon OA, le cercle de rayon CF et les médiatrices de AE et BD.
- Le volume de béton du linteau se détermine à partir de sa section évaluée sur l'épure et de son épaisseur.
- Le mortier des blocs et des raidisseurs est dosé à 350 kg de ciment par m³.
- L'épaisseur du linteau correspond au module des briques pleines; les enduits prévus au plan ont une épaisseur de 15 mm.

Points de vigilance & attentes du jury

- Tracer l'épure à l'échelle 1/1 et laisser visibles les traits de construction, évalués au barème.
- Contrôler les dimensions, l'équerrage, les angles de 135° et le positionnement par rapport aux axes, selon les tolérances du barème.
- Calculer les joints pour respecter les niveaux : aucune arase n'est autorisée.
- Soigner appareillage, propreté, rejointoiement, verticalité, planimétrie et aspect des finitions.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer le volume de béton du linteau ?

Évaluez la section du linteau à partir de l'épure, puis multipliez cette surface par l'épaisseur prévue. Inscrivez la méthode et le résultat sur le contreplaqué, puis utilisez le volume obtenu pour calculer les quantités de matériaux.

Q : Quels tracés géométriques sont indiqués pour construire l'anse de panier ?

Tracez le triangle ABC, le demi-cercle de rayon OA et le cercle de rayon CF, puis les médiatrices de AE et de BD. Les points 1, 2 et 3 indiqués sur le schéma sont les centres de l'anse.

Q : Comment le planning répartit-il les 20 heures de l'épreuve ?

Le planning propose trois journées : 8 heures pour l'implantation, l'épure et le début des maçonneries, puis deux journées de 6 heures consacrées notamment au linteau, aux enduits, au décoffrage et aux nettoyages.

Q : Quels critères sont pris en compte pour la note finale ?

Le barème totalise 265 points, convertis en une note sur 20. Il évalue l'implantation, les maçonneries de blocs et de briques, l'épure et le linteau, ainsi que les enduits, avec des critères de dimensions, d'aspect et de finition.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmacon.fr/assets/annales/bp-macon/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2009/BP Maçon - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2009 - 1-Sujet.pdf

Ressources BP Maçon : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.