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

Construction maçonnerie et béton armé - E.2 Réalisation et mise en œuvre

Session 2006 • Code sujet : **450 23208** • Durée : **20H00** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réalisation d'un ouvrage maçonné avec anse de panier 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/2006/BP Maçon - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2006 - 1-Sujet.pdf

1. Réalisation d'un ouvrage maçonné avec anse de panier à trois centres

Le candidat réalise un ouvrage comprenant une maçonnerie, une anse de panier à trois centres avec ses sommiers, des chaperons et des enduits, à partir du descriptif et des plans. La réalisation est évaluée sur 200 points, convertis en une note sur 20, et doit être menée en 20 heures.

Implantation et maçonnerie

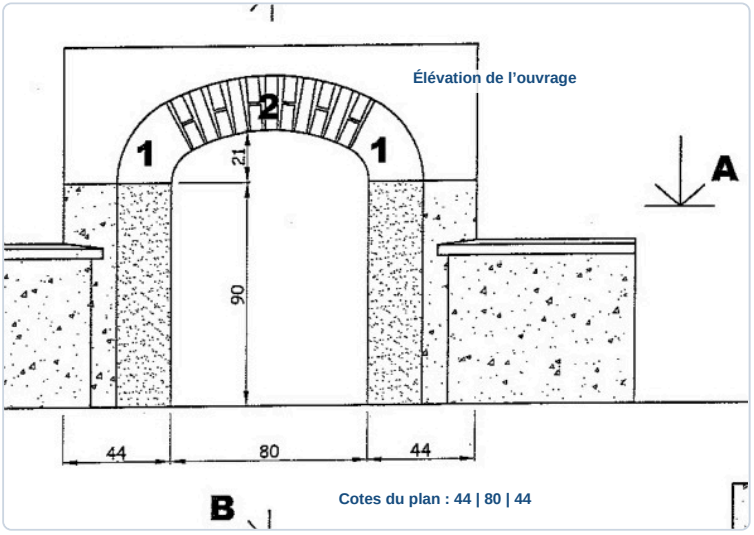
Question 1. Implanter l'ouvrage au sol selon les dimensions et les axes de référence, puis réaliser la maçonnerie conformément au plan. Respecter l'appareillage, le recouvrement des agglomérés entre les parties droites et les parties en quart de cercle, ainsi que la verticalité, la planimétrie et la propreté du montage.

Reporter au sol les cotes du plan à l'échelle 1/20, depuis les axes de référence, puis vérifier l'implantation avant la pose. La chaîne de largeur indiquée sur le plan est 44, 80 et 44.

Contrôle	Exigence
Dimensions de l'implantation	±3 mm
Position par rapport aux axes	±5 mm
Rayon des quarts de cercle	±5 mm
Maçonnerie	Blocs de 20 × 20 × 50 cm ; verticalité et planimétrie ±3 mm

Monter les blocs au mortier dosé à 350 kg/m³ de CPJ CEM II/B 32,5. Croiser les joints et recouvrir les blocs aux raccords entre parties droites et courbes. Une petite arase est admise pour la mise à niveau ; soigner la propreté du montage.

Cotes et implantation de la maçonnerie



✓ RÉPONSE À RETENIR

Implantation et maçonnerie conformes au plan : recouvrement des blocs aux raccords, dimensions et axes dans les tolérances, montage propre et réglé.

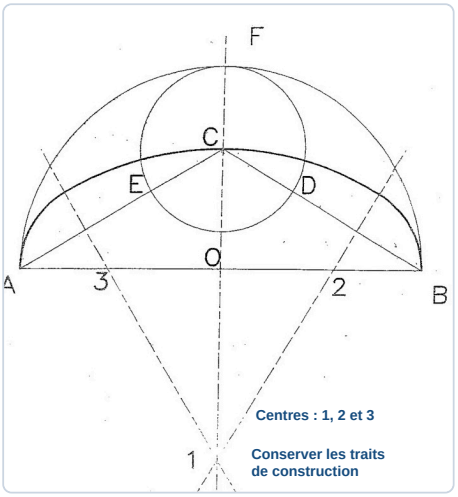
Anse de panier et sommiers

Question 2. Tracer à l'échelle 1:1 sur la plaque de contreplaqué l'anse de panier à trois centres, conformément aux cotes, en laissant apparents les traits de construction. Définir les sommiers à partir de l'épure, les coffrer et les couler en mortier de ciment blanc, puis coffrer et monter l'anse en respectant le nombre de briques et l'intervalle minimal de 8 mm prévu pour le passage du fer à joint.

1. Sur la plaque de contreplaqué de 1,44 × 1,22 m, tracer à l'échelle 1:1 le triangle ABC à partir des distances AB et OC indiquées comme connues.
2. Tracer 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 donnent les centres de l'anse. Laisser apparents les traits de construction.
3. À partir de l'épure, définir et coffrer les sommiers avec les bois repérés S, puis les couler au mortier de ciment blanc. Calepiner les briques rouges de 5,5 × 11 × 22 cm et monter l'arc avec le nombre prévu, en gardant au moins 8 mm entre briques pour le fer à joint.

Contrôler la symétrie des sommiers, les dimensions à ±3 mm, le rayonnement et la régularité de pose.

Construction de l'anse à trois centres



✓ RÉPONSE À RETENIR

Épure à trois centres tracée à l'échelle 1:1 ; sommiers symétriques et appareillage régulier, avec un intervalle minimal de 8 mm entre briques.

Chaperons, enduits et finitions

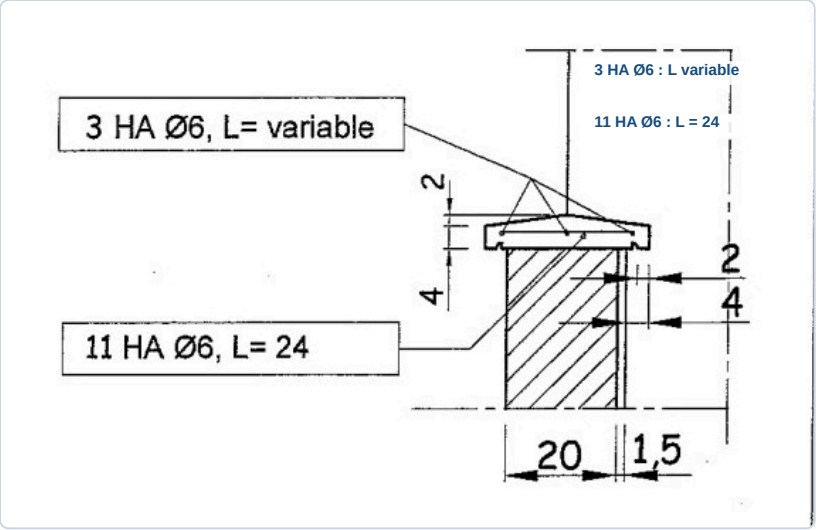
Question 3. Réaliser et mettre en place les chaperons conformément au plan, en béton armé blanc, coffrés avec les bois repérés C et avec une finition lissée. Exécuter les enduits prévus au plan avec le mortier monocouche spécifié ou similaire, en réalisant les finitions talochée et grattée et en soignant les tolérances, les pentes, le larmier, la régularité des passes dans les arcs, la jonction des modénatures et l'aspect fini.

Coffrer les chaperons avec les bois repérés C et les réaliser en béton armé blanc, conformément au plan. La coupe indique 3 HA Ø6 de longueur variable et 11 HA Ø6 de longueur 24. Respecter les cotes de la coupe, l'implantation, les pentes et l'horizontalité à ±3 mm ; positionner correctement le larmier et lisser le béton.

- Appliquer le monocouche blanc Manupro Ton de Noirmoutier, PRB ou similaire, selon les finitions du plan : talochée et grattée.
- Ajouter à l'eau de gâchage 0,35 L d'accélérateur pour 40 kg d'enduit.
- Contrôler verticalité et planimétrie à ±3 mm, régularité des passes dans les arcs, jonction des modénatures et aspect fini. Protéger la peau et les yeux lors du gâchage et de l'application.

Organiser l'application pour réaliser le grattage dans la journée, puis nettoyer l'ouvrage.

Armatures des chaperons



✓ RÉPONSE À RETENIR

Chaperons blancs lissés et armés selon le plan ; enduits taloché et gratté, accélérateur dosé à 0,35 L pour 40 kg, finitions et tolérances respectées.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2006)

Bilan de l'épreuve : Le BP Construction maçonnerie et béton armé, session 2006, comporte l'épreuve pratique E.2, code 450 23208, d'une durée de 20 heures et de coefficient 7. Le candidat réalise une maçonnerie avec anse de panier à trois centres, sommiers, chaperons et enduits. L'épreuve évalue l'implantation, le tracé, la mise en œuvre, le respect des plans et des tolérances, ainsi que la qualité des finitions.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'anse de panier à trois centres se trace à l'échelle 1:1 sur le contreplaqué, en conservant les traits de construction apparents.
- La méthode de tracé utilise le triangle ABC, le demi-cercle de rayon OA, le cercle de rayon CF et les médiatrices de AE et BD.
- Les sommiers sont coffrés à partir de l'épure et coulés en mortier de ciment blanc; l'intervalle minimal indiqué pour le fer à joint est de 8 mm.
- Le mortier de maçonnerie est dosé à 350 kg/m³ de CPJ CEM II B 32,5; le barème totalise 200 points, ramenés sur 20.

Points de vigilance & attentes du jury

- Contrôler les dimensions, le rayon du quart de cercle et le positionnement par rapport aux axes selon les tolérances du barème.
- Laisser les traits de construction visibles sur l'épure et respecter les cotes du plan ainsi que le calepinage des briques.
- Vérifier la verticalité, la planimétrie, l'appareillage et la propreté du montage de la maçonnerie.
- Contrôler les dimensions, les pentes, l'horizontalité et le larmier des chaperons, puis l'aspect et la jonction des finitions d'enduit.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Quelle méthode géométrique le sujet demande-t-il pour tracer l'anse de panier ?

Le descriptif demande de tracer le triangle ABC, le demi-cercle de rayon OA, le cercle de rayon CF et les médiatrices de AE et BD. Les points 1, 2 et 3 sont les centres des arcs; le tracé doit être réalisé à l'échelle 1:1.

Q : Quelles précautions sont prévues pour les sommiers et l'appareillage de l'anse ?

Les sommiers sont coffrés à partir de l'épure et coulés au mortier de ciment blanc. Il faut respecter le nombre de briques et réserver au moins 8 mm pour le passage du fer à joint.

Q : Comment organiser les 20 heures de l'épreuve pratique ?

Le planning proposé répartit les travaux sur trois journées de 8 heures, 4 heures et 8 heures. Les horaires peuvent être adaptés aux temps de séchage, à condition de respecter le volume total de 20 heures.

Q : Quels critères de tolérance le barème prévoit-il ?

Le barème prévoit notamment des tolérances de 3 mm pour plusieurs dimensions, la verticalité et la planimétrie, ainsi que de 5 mm pour le rayon du quart de cercle et le positionnement par rapport aux axes. Il note aussi l'appareillage et l'aspect fini.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmacon.fr/assets/annales/bp-macon/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2006/BP Maçon - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2006 - 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.