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

Brevet professionnel Maçon - E.2 Réalisation et mise en œuvre

Session 2010 • Code sujet : **450 23208** • Durée : **20 h** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réalisation d'un ouvrage maçonné avec arc surbaissé (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/2010/BP Maçon - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2010 - 1-Sujet.pdf

1. Réalisation d'un ouvrage maçonné avec arc surbaissé

Le dossier demande de réaliser un ouvrage de maçonnerie comprenant des blocs de béton, des briques de parement et des mulots, ainsi qu'un arc surbaissé préfabriqué. Le plan coté, les consignes de mise en œuvre, le planning sur trois journées et la grille d'évaluation encadrent le travail.

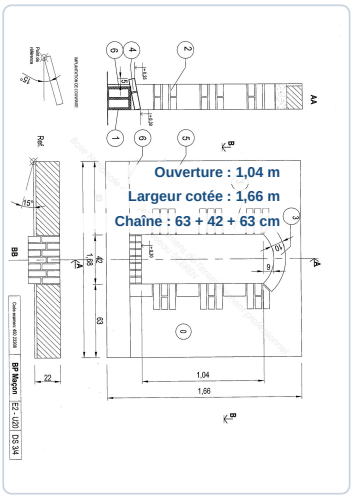
Tracé, implantation et maçonneries

Question 1. À partir des points A, B et C du dossier, tracer l'arc surbaissé en suivant les étapes indiquées. Réaliser l'implantation et les maçonneries de blocs creux de béton, de briques de parement et de mulots conformément aux plans et aux prescriptions de matériaux, de mortiers et de joints.

Élément	Cotes et prescriptions du dossier
Blocs creux	20 × 20 × 50 cm ; mortier de ciment dosé à 300 kg/m³
Briques de parement et mulots	Mortier Baticem dosé à 400 kg/m³ ; joints lissés au fer plat, en retrait de 2 mm
Ouvrage	Largeur cotée 1,66 m ; ouverture 1,04 m ; angle d'implantation 15°
Chaîne de cotes indiquée	63 + 42 + 63 cm = 168 cm ; épaisseur indiquée 22 cm

Pour tracer l'arc, relier A à B et B à C, tracer les médiatrices de AB et BC, puis utiliser leur intersection comme centre du cercle passant par A, B et C. Implanter selon le plan et contrôler alignement, aplomb, niveau et cotes. Le barème tolère ±1° pour l'angle de 15° et ±5 mm pour les cotes nominales.

Repères du plan d'implantation



✓ RÉPONSE À RETENIR

Arc tracé par les médiatrices de AB et BC ; maçonneries et joints exécutés selon les prescriptions et les cotes du plan.

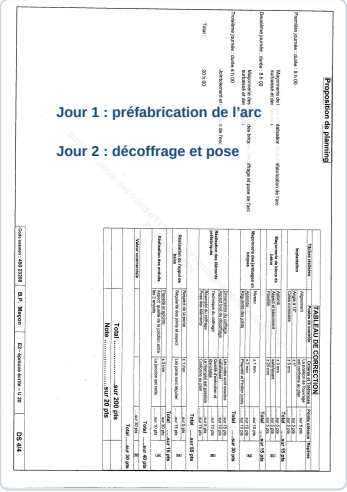
Préfabrication et mise en œuvre de l'arc

Question 2. Préfabriquer le cintre surbaissé et les crosses en béton blanc brut de décoffrage. Présenter le coffrage prêt à être réutilisé, puis réaliser les opérations de mise en œuvre et de pose prévues au dossier, en respectant les plans et les critères de contrôle.

1. Tracer et assembler le coffrage du cintre et des crosses d'après le plan. Contrôler les dimensions et la qualité d'exécution avant le coulage.
2. Préparer le coffrage pour obtenir un béton blanc brut de décoffrage. Le présenter propre, stable et réutilisable.
3. Couler et mettre en place le béton sans déplacer les éléments. Après prise suffisante, décoffrer soigneusement et poser l'arc conformément au plan.

Contrôler les dimensions exactes, l'aspect brut, la possibilité de réemploi du coffrage et la conformité de la pose. Respecter les règles de manutention et porter les EPI adaptés, notamment gants, lunettes et chaussures de sécurité.

Ordre des travaux de l'arc



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Cintre et crosses en béton blanc brut de décoffrage ; coffrage contrôlé et réutilisable, pose conforme au plan.

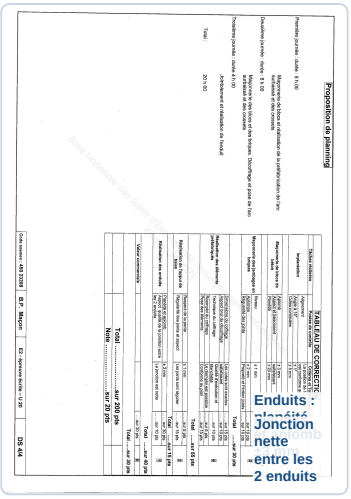
Enduits et finitions

Question 3. Réaliser l'enduit monocouche taloché prévu sur pierre avec baguettes d'angle PVC, puis l'enduit traditionnel taloché en deux couches au mortier de ciment CEM II 32,5R. Respecter les prescriptions de finition et les critères d'évaluation de la grille.

Sur la pierre, poser les baguettes d'angle PVC puis appliquer l'enduit monocouche Procalit et le talocher. Réaliser ensuite l'enduit traditionnel en deux couches au mortier de ciment CEM II 32,5R, avec une finition talochée.

- Contrôler planéité et aplomb : tolérance ±3 mm.
- Vérifier l'aspect des deux enduits et obtenir une jonction nette.
- Protéger la peau et les yeux du ciment ; porter les EPI adaptés au gâchage.

Critères de contrôle des enduits



✓ RÉPONSE À RETENIR

Enduit Procalit taloché sur pierre avec baguettes PVC, puis enduit traditionnel taloché en deux couches au CEM II 32,5R.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2010)

Bilan de l'épreuve : Épreuve E.2 du BP Maçon, session 2010, code 450 23208, durée 20 h et coefficient 7. Le candidat réalise un ouvrage maçonné avec blocs, briques de parement, mulots, arc surbaissé préfabriqué et enduits. L'évaluation porte sur le tracé, l'implantation, la conformité dimensionnelle, la qualité des maçonneries et finitions, l'organisation du chantier et la valeur commerciale, sur 200 points convertis sur 20.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le centre du cercle passant par A, B et C est déterminé par l'intersection des médiatrices des cordes AB et BC.
- Les blocs creux de béton sont hourdés au mortier de ciment dosé à 300 kg/m³.
- Les briques de parement et les mulots Pacema Léopard sont posés avec un mortier de liant dosé à 400 kg/m³.
- Les joints de parement sont lissés au fer plat avec un retrait de 2 mm.

Points de vigilance & attentes du jury

- Contrôler l'implantation, les angles, les alignements et les cotes à l'aide du plan coté.
- Respecter les matériaux, dosages de mortier et prescriptions de joints indiqués.
- Présenter un coffrage propre, conforme et prêt à être réutilisé après la préfabrication.
- Vérifier la régularité des joints, la finition des enduits et les critères de contrôle de la grille.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment déterminer le centre de l'arc passant par les points A, B et C ?

Suivez le tracé demandé sur le sujet : joindre les points AB et BC, puis construire les médiatrices indiquées. Leur point d'intersection donne le centre du cercle passant par A, B et C.

Q : Quels dosages de mortier sont prescrits pour les maçonneries ?

Le sujet prescrit un mortier de ciment dosé à 300 kg/m³ pour les blocs creux de béton. Pour les briques de parement et les mulots Pacema Léopard, le mortier de liant est dosé à 400 kg/m³.

Q : Comment le temps de l'épreuve est-il réparti dans le planning ?

Le planning prévoit trois journées : 8 h le premier jour, 8 h le deuxième et 4 h le troisième, soit 20 h au total. Il répartit maçonneries, préfabrication, pose de l'arc et enduits.

Q : Comment la grille de notation évalue-t-elle la réalisation ?

La grille évalue notamment l'implantation, les maçonneries, la préfabrication, l'appui de baie, les enduits et la valeur commerciale. Le total est établi sur 200 points et converti en une note sur 20.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmacon.fr/assets/annales/bp-macon/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2010/BP Maçon - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2010 - 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.