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

Épreuve pratique - Réalisation et mise en œuvre

Session 2007 • Code sujet : **450 23208** • Durée : **20h00** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réalisation d’un mur avec baie, appui, jambages, linteau et arase (3 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 7**

Sujet officiel (PDF) : https://bpmacon.fr/assets/annales/bp-macon/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2007/BP Maçon - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2007 - 1-Sujet.pdf

1. Réalisation d’un mur avec baie, appui, jambages, linteau et arase

À partir d’un emplacement doté d’un point et d’un alignement de référence, le candidat réalise un ouvrage maçonné avec baie, appui préfabriqué, jambages, linteau et arase. Le dossier fournit le descriptif, les plans cotés, les détails et le bordereau d’aciers, le barème et un planning indicatif ; l’enduit est expressément exclu.

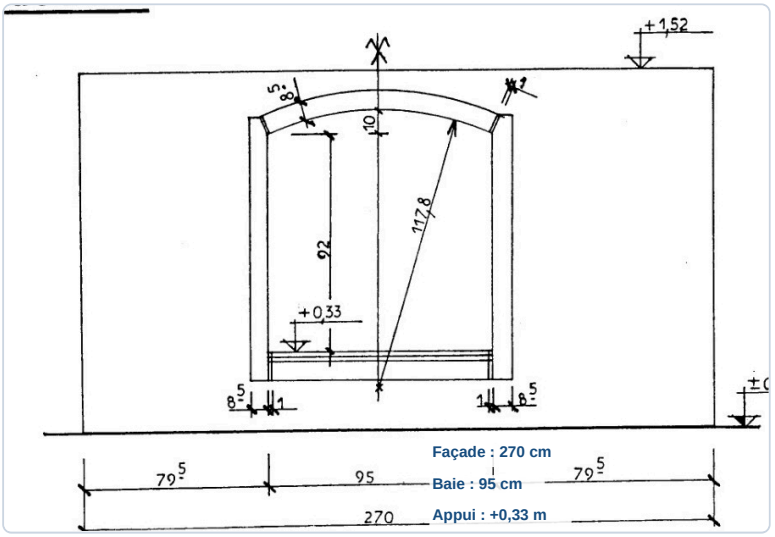
Implantation et maçonnerie

Question Phase 1. Implanter et tracer l’ouvrage à partir des références fournies, puis construire le mur en agglomérés creux conformément aux plans et au descriptif. Respecter les dimensions, l’aplomb, le liaisonnement, l’équerrage ainsi que la régularité et l’aspect des joints.

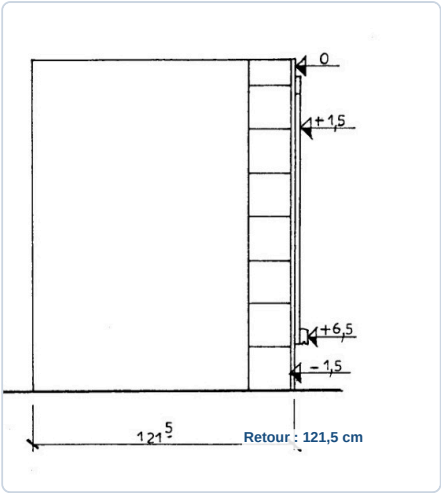
Repère	Cote du plan
Mur de façade	270 cm de long, 20 cm d’épaisseur, sommet à +1,52 m
Retour d’angle	121,5 cm
Baie	95 cm de large, appui à +0,33 m, hauteur indiquée 92 cm
Position de la baie	87,5 cm de chaque côté

Depuis le point et l’alignement de référence, reporter les dimensions au sol, puis contrôler l’équerrage. Monter les agglomérés creux B40 de 20 × 20 × 50 cm au mortier CEM II/B 32,5 R dosé à 350 kg/m³, sable 0/4. Croiser les joints avec un liaisonnement d’au moins 15 cm, réserver la baie avec des harpes de 3 à 5 cm et araser les joints proprement. Contrôler l’aplomb à ±4 mm et les cotes à ±5 mm. L’enduit est exclu.

Cotes de la façade et de la baie



Cote du retour d’angle



✓ RÉPONSE À RETENIR

Façade : 270 × 20 cm, sommet +1,52 m. Retour : 121,5 cm. Baie : 95 cm, appui +0,33 m, hauteur 92 cm, positionnée à 87,5 cm de chaque extrémité.

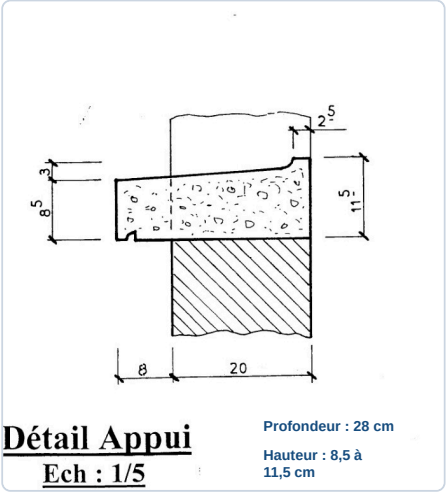
Appui de baie et jambages

Question Phase 2. Préfabriquer l’appui de baie selon le détail fourni et réaliser les jambages saillants en place après la pose des agglomérés. Respecter les dimensions et niveaux, le rejingot, le larmier, les joints de pose et l’imitation de joint en partie haute ; poser l’appui après décoffrage des jambages.

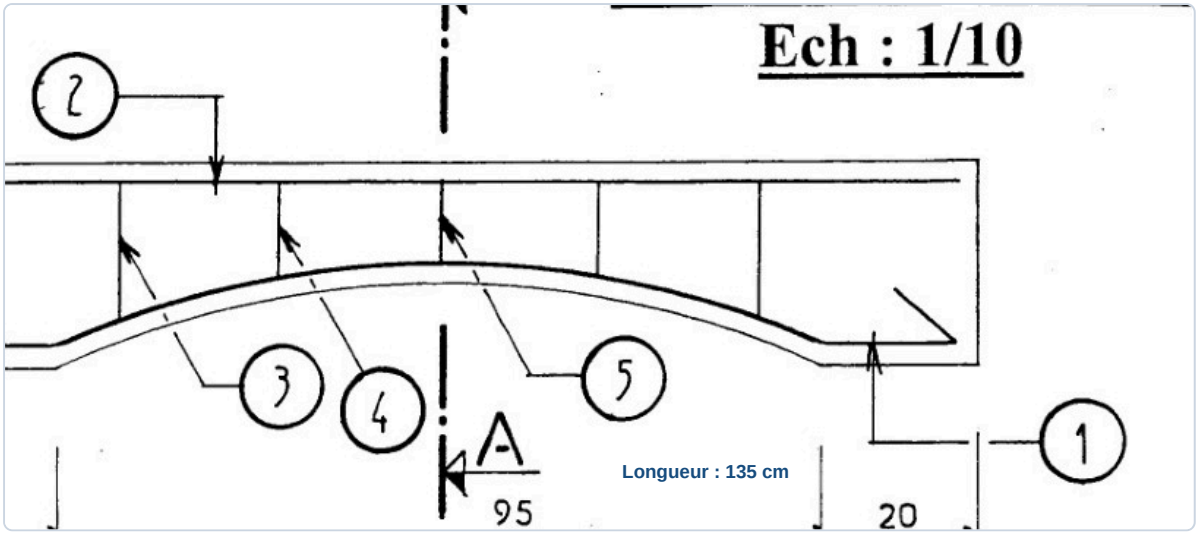
1. Préfabriquer l’appui en béton clair au ciment blanc CEM II/B 42,5 R dosé à 600 kg/m³. Le plan donne 135 cm de longueur, 28 cm de profondeur, dont 8 cm de saillie par rapport au mur, et un profil de 8,5 à 11,5 cm. Former le rejingot et la gorge du larmier, lisser le dessus et décoffrer sans épaufrer.
2. Après la maçonnerie, réaliser en place les jambages saillants au même dosage. Former l’imitation de joint de 1 × 1 cm en tête. Décoffrer les jambages avant la pose de l’appui.

Poser l’appui avec un joint arasé de 1 cm à chaque extrémité. Régler son niveau et la position du larmier; contrôler les cotes et le niveau à ±3 mm, ainsi que la cote, le niveau et la gorge du rejingot. Maintenir le coffrage stable et porter les équipements de protection adaptés lors du coulage et du décoffrage.

Cotes du détail de l’appui



Longueur de l'appui



✓ RÉPONSE À RETENIR

Appui : 135 × 28 cm, saillie de 8 cm, profil de 8,5 à 11,5 cm. Joints latéraux : 1 cm. Jambages saillants, imitation de joint en tête : 1 × 1 cm.

Ferraillage, linteau et arase

Question Phase 3. Réaliser le ferraillage du linteau et de l'angle du chaînage horizontal d'après les plans et le bordereau d'aciers, puis exécuter le linteau en béton armé et l'arase réalisée en même temps. Respecter les dimensions, l'altitude, la flèche, l'aplomb et l'aspect attendus, ainsi que les règles de sécurité et d'organisation.

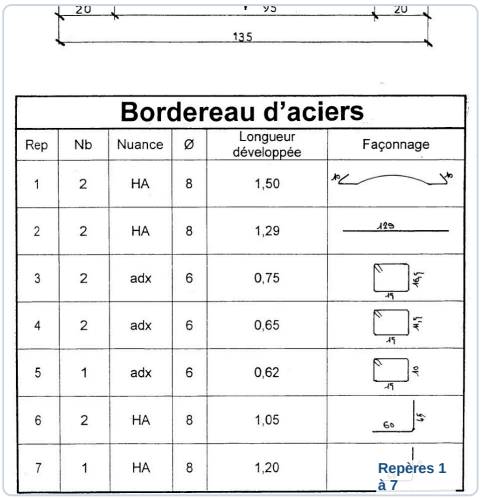
Façonner et repérer les aciers conformément aux formes du bordereau. Les longueurs développées sont celles du plan, en mètres.

Rep.	Nb	Nuance	Ø (mm)	Longueur (m)	Façonnage du plan
1	2	HA	8	1,50	Barre cintrée du linteau
2	2	HA	8	1,29	Barre droite
3	2	ADX	6	0,75	Cadre 15 × 15 cm
4	2	ADX	6	0,65	Cadre 15 × 11 cm
5	1	ADX	6	0,62	Cadre 15 × 10 cm
6	2	HA	8	1,05	Équerre 60 × 45 cm
7	1	HA	8	1,20	Équerre 60 × 60 cm

Assembler et ligaturer les armatures selon les vues du plan, notamment les équerres du chaînage à l'angle, puis vérifier leur position avant coulage. Coffrer et étayer solidement. Couler le linteau en béton armé clair au ciment blanc dosé à 600 kg/m³; réaliser simultanément l'arase au béton de ciment CEM II/B 32,5 R dosé à 350 kg/m³.

Contrôler les cotes à ±3 mm, l’altitude à ±3 mm, la flèche à ±5 mm et l’aplomb en rive à ±1 mm. Porter les EPI et garder la zone dégagée.

Repères et longueurs du bordereau d’aciers

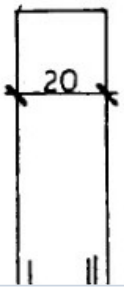


Bordereau d’aciers

Rep	Nb	Nuance	Ø	Longueur développée	Façonnage
1	2	HA	8	1,50	
2	2	HA	8	1,29	
3	2	adx	6	0,75	
4	2	adx	6	0,65	
5	1	adx	6	0,62	
6	2	HA	8	1,05	
7	1	HA	8	1,20	

Repères 1 à 7

Équerres du chaînage à l’angle



Repères 6 et 7

✓ RÉPONSE À RETENIR

Armatures : repères 1 à 7, selon le bordereau. Linteau : béton clair dosé à 600 kg/m³. Arase simultanée : béton dosé à 350 kg/m³.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2007)

Bilan de l'épreuve : Épreuve pratique E.2 du BP Construction maçonnerie et béton armé, session juin 2007, code 450 23208, durée 20 heures, coefficient 7. Le candidat réalise un mur avec baie, appui préfabriqué, jambages, linteau et arase. L'évaluation porte sur l'implantation, la maçonnerie, le ferraillage, les tolérances, l'aspect, la sécurité et l'organisation.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le mur est maçonné en agglomérés creux B 40 de 20 × 20 × 50 cm, au mortier de ciment dosé à 350 kg/m³, avec sable 0/4.
- L'appui, les jambages et le linteau sont en béton clair au ciment blanc dosé à 600 kg/m³.
- L'arase, réalisée en même temps que le linteau, est en béton de ciment dosé à 350 kg/m³.
- Les hauteurs sont référencées au niveau ± 0,00, situé au sol à la base de l'angle rentrant du mur.

Points de vigilance & attentes du jury

- Lire toutes les vues et tous les détails avant de tracer ; se fier aux cotes inscrites plutôt qu'à une mesure à l'échelle.
- Contrôler l'implantation, le tracé et l'équerrage avant de monter les agglomérés.
- Vérifier les tolérances propres à chaque ouvrage, ainsi que l'aplomb, les niveaux et l'aspect des joints et bétons.
- Préparer et positionner les aciers conformément aux détails ; respecter la sécurité et l'organisation. L'enduit n'est pas à réaliser.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment choisir le niveau de référence pour les hauteurs de l'ouvrage ?

Les hauteurs se prennent à partir du niveau ± 0,00, situé sur le sol à la base de l'angle rentrant du mur. Il faut reporter ce repère avant l'exécution et contrôler les altitudes indiquées sur les plans.

Q : Quels éléments sont en béton blanc et quand poser l'appui de baie ?

L'appui, les jambages et le linteau sont en béton clair au ciment blanc dosé à 600 kg/m³. Les jambages sont réalisés après la pose des agglomérés, puis l'appui préfabriqué est posé après leur décoffrage.

Q : Comment répartir les 20 heures de l'épreuve ?

Le planning indicatif prévoit 8 heures au jour 1, 8 heures au jour 2 et 4 heures au jour 3. Il répartit notamment le tracé, la maçonnerie, le ferraillage, les jambages, le linteau, le décoffrage et la pose de l'appui.

Q : Comment le barème est-il organisé et l'enduit est-il à réaliser ?

Le barème totalise 230 points, pour une note finale sur 20. Il comprend l'évaluation en cours d'épreuve, les contrôles des ouvrages en fin d'épreuve et l'aspect général. L'enduit monocouche est décrit, mais le sujet précise qu'il ne sera pas réalisé.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpmacon.fr/assets/annales/bp-macon/U20 - Réalisation et mise en œuvre/2007/BP Maçon - U20 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2007 - 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.