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 Bac Pro TBORGO, veuillez visiter :
bacprotborgo.fr/annales-sujets-et-corriges

Baccalauréat professionnel Technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre, épreuve E3, unité U.32 Mise en œuvre

Session 2014 • Code sujet : **1406-TBO P32** • Durée : **14h00** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réalisation d’une maçonnerie courbe, d’un linteau en béton armé et d’un enduit de soubassement (3 questions) **Page 3**

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

Sujet officiel (PDF) : https://bacprotborgo.fr/assets/annales/bac-pro-tborgo/E3 - Réalisation d’un ouvrage (Gros Œuvre)/2014/Bac Pro TBORGO - E3 - Réalisation d’un ouvrage (Gros Œuvre) - Session 2014 - 1-Sujet.pdf

1. Réalisation d’une maçonnerie courbe, d’un linteau en béton armé et d’un enduit de soubassement

Dans le cadre du projet Résidence la Bottière, le candidat réalise un ouvrage à partir des plans d’exécution, du descriptif et de la fiche contrat. Les tâches concernent l’implantation, la maçonnerie courbe, le coffrage et l’armature du linteau, le béton, l’enduit et la sécurité.

Implantation et maçonnerie

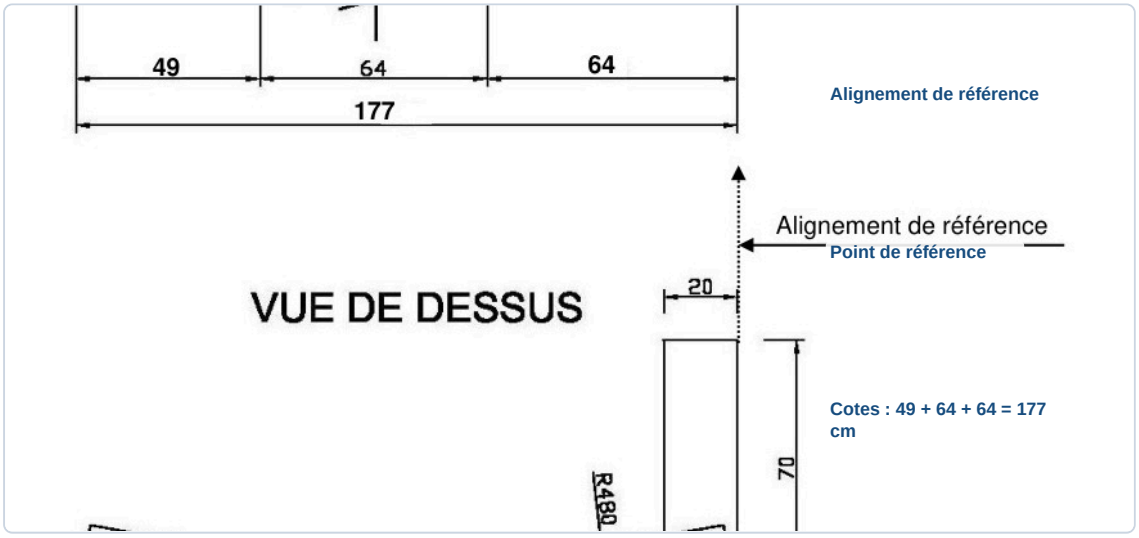
Question 1. Implanter l’ouvrage à partir des plans et des repères fournis, puis réaliser la maçonnerie courbe en BBM creux 500 × 200 × 200, hourdés au mortier dosé à 250 kg/m³. Respecter les cotes et l’aplomb, effectuer des coupes nettes et des liaisons correctes, puis laisser des joints remplis et arasés et une maçonnerie propre.

Implanter depuis l’alignement et le point de référence, puis reporter les cotes du plan. Contrôler les cotes et l’aplomb à ±3 mm.

Repère ou cote	Valeur
Longueur totale	177 cm
Décomposition cotée	49 + 64 + 64 cm
Hauteur totale en vue de face	163 cm
Rayons indiqués en vue de dessus	R480, R483,5 et R481

Monter les BBM creux 500 × 200 × 200 au mortier dosé à 250 kg/m³. Réaliser les coupes nettes et les liaisons correctes. Contrôler régulièrement l’aplomb et laisser les joints remplis, arasés ainsi qu’une maçonnerie propre.

Plan d’implantation et repères



✓ RÉPONSE À RETENIR

Implantation conforme aux cotes et repères, tolérance ±3 mm ; maçonnerie courbe d’aplomb, coupes nettes et joints remplis et arasés.

Coffrage, armature et béton du linteau

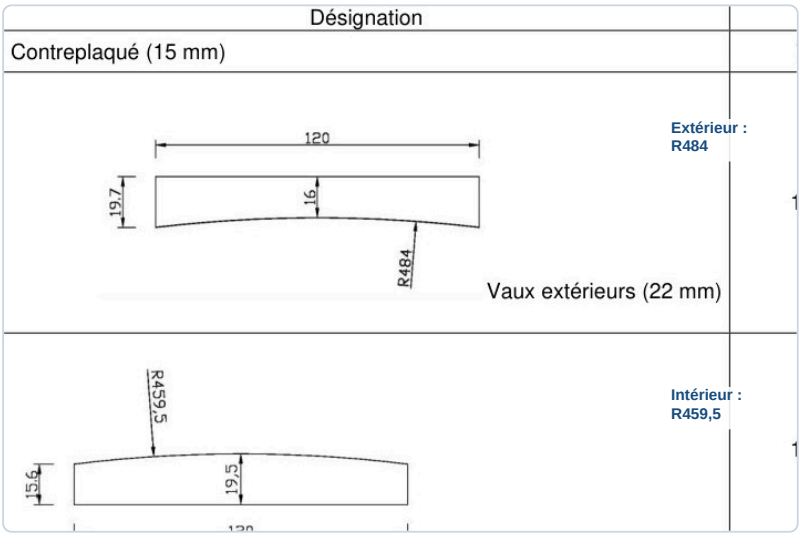
Question 2. Débiter et assembler les bois conformément au principe de coffrage et à la fiche de débit, puis mettre en place, régler et serrer le coffrage du linteau. Huiler le coffrage, façonner et assembler le châssis d'armatures selon le plan, le positionner en respectant l'enrobage, puis confectionner le béton dosé à 350 kg/m³, couler et vibrer manuellement le linteau pour obtenir un parement soigné et des arêtes nettes.

Débiter les pièces aux dimensions indiquées, avec une tolérance de ±3 mm et des coupes nettes. Les formes courbes des vaux sont cotées au plan :

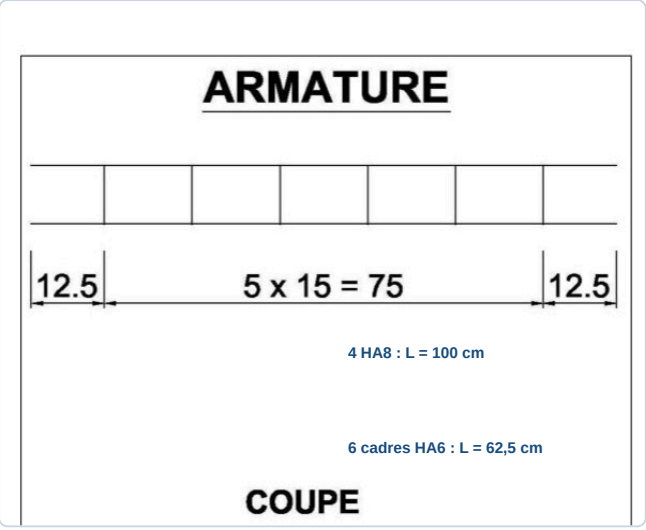
N° et nombre	Élément	Dimensions et profil
1 : 1	Contreplaqué 15 mm	70 × 60 cm
2 : 2	Vaux extérieurs 22 mm	120 × 20 cm ; hauteurs 19,7 et 16 cm ; R484
3 : 2	Vaux intérieurs 22 mm	120 × 20 cm ; hauteurs 15,5 et 19,5 cm ; R459,5
4 : 2 ; 5 : 2	Contreplaqué 5 mm	30 × 20 cm ; 125 × 20 cm
6 : 2 ; 7 : 6 ; 8 : 6	Chevrons ; raidisseurs ; liteaux	100 × 7,5 × 5 cm ; 20 × 10 × 2,7 cm ; 20 × 3 × 3 cm

1. Assembler les vaux pour obtenir un coffrage rigide, stable et étanche. Régler le fond de niveau à ±3 mm, étayer avec la planche prévue, puis serrer les chevrons avec deux serre-joints et des coins. Huiler complètement sans excès.
2. Façonner 4 HA8 de 100 cm et 6 cadres HA6 de 62,5 cm. Respecter le profil 10 × 15 cm, l'espacement coté et l'enrobage. Doser le béton à 350 kg/m³ ; couler et vibrer manuellement pour limiter les bulles et garder des arêtes nettes.

Profils cotés des vaux



Cotes du châssis d’armatures



✓ RÉPONSE À RETENIR

Coffrage rigide, étanche et de niveau ; armature conforme aux cotes ; linteau en béton dosé à 350 kg/m³, parement soigné et arêtes nettes.

Enduit, finition et sécurité

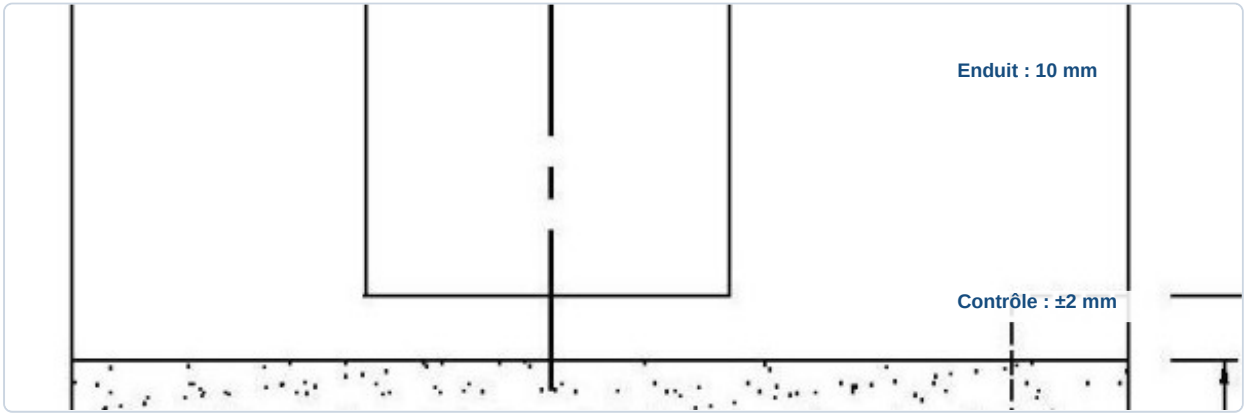
Question 3. Poser les règles, préparer et mettre en œuvre l’enduit monocouche de soubassement d’épaisseur 10 mm, puis réaliser une finition éponge homogène avec des arêtes nettes et droites. Respecter la sécurité individuelle et collective, porter les EPI et maintenir le poste de travail propre et rangé pendant l’épreuve.

Régler les règles pour obtenir 10 mm d’enduit monocouche. Appliquer puis dresser l’enduit en contrôlant l’épaisseur et l’aplomb, chacun à ±2 mm. Réaliser la finition éponge lorsque l’enduit s’y prête.

Avant de terminer, vérifier les critères essentiels :

- Finition éponge homogène, arêtes nettes et droites.
- Port des EPI adaptés, dont chaussures de sécurité, gants et lunettes ; protéger les voies respiratoires lors de la préparation si nécessaire.
- Maintenir les accès dégagés et le poste propre et rangé pendant l’épreuve.

Zone d’enduit de soubassement



✓ RÉPONSE À RETENIR

Enduit monocouche de 10 mm ; épaisseur et aplomb à ±2 mm ; finition éponge homogène, arêtes nettes et poste sécurisé et rangé.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2014)

Bilan de l'épreuve : Épreuve pratique E3, unité U.32 Mise en œuvre, du Bac professionnel Technicien du bâtiment, session 1406-TBO P32, d'une durée de 14 heures et de coefficient 3. Le projet Résidence la Bottière porte sur une maçonnerie courbe, un linteau en béton armé et un enduit de soubassement. L'épreuve évalue l'exécution, la précision, les finitions et la sécurité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le mortier de la maçonnerie est dosé à 250 kg/m³ et le béton du linteau à 350 kg/m³.
- Le linteau en saillie est coffré et coulé en place ; son parement extérieur apparent doit être soigneusement vibré.
- Le plan indique 4 barres HA8 de 100 cm et 6 cadres HA6 de 62,5 cm, avec des cadres de section 10 × 15 cm.
- L'enduit de soubassement est un monocouche de 10 mm avec une finition éponge.

Points de vigilance & attentes du jury

- Contrôler les cotes et l'aplomb de l'implantation et de la maçonnerie selon les tolérances indiquées.
- Vérifier que le coffrage est rigide, stable, de niveau, serré et étanche avant le coulage.
- Respecter le façonnage et l'espacement des cadres, ainsi que le positionnement de l'armature et son enrobage.
- Porter les EPI, respecter la sécurité collective et maintenir le poste propre et rangé pendant l'épreuve.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser les 14 heures de travail de cette épreuve ?

Le dossier propose deux journées de 7 heures. La première est consacrée à la maçonnerie, au coffrage et au nettoyage. La seconde comprend le réglage du coffrage, l'armature, le coulage, l'enduit, sa finition et le rangement.

Q : Quelles dimensions d'armature faut-il lire sur le plan ?

Le plan indique 4 barres HA8 de 100 cm et 6 cadres HA6 de 62,5 cm. La section des cadres est de 10 × 15 cm. Leur façonnage, leur espacement et leur positionnement avec l'enrobage sont évalués.

Q : Le dossier indique-t-il un nombre de points par tâche ?

Non. La fiche contrat présente les compétences, les exigences et les tolérances, mais aucune pondération chiffrée n'est renseignée dans les cases du barème. Il ne faut donc pas attribuer de points aux tâches.

Q : Quelles tolérances et qualités de finition sont explicitement attendues ?

La fiche indique notamment ±3 mm pour les cotes, l'aplomb et le niveau du coffrage, ±5 mm pour les cotes et l'espacement des cadres, et ±2 mm pour l'enduit. Elle exige aussi des coupes nettes et un coffrage étanche.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacprotborgo.fr/assets/annales/bac-pro-tborgo/E3 - Réalisation d'un ouvrage (Gros Œuvre)/2014/Bac Pro TBORGO - E3 - Réalisation d'un ouvrage (Gros Œuvre) - Session 2014 - 1-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro TBORGO : 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.