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 Aluminium, veuillez visiter :
bpaluminium.fr/annales-sujets-et-corriges

Corrigé du sujet d'examen - BP Aluminium - U10 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - Session 2016

Proposition de Correction - Brevet Professionnel Menuisier Aluminium-Verre

Épreuve E1 : Étude, Préparation et Suivi d’un Ouvrage

Session : 2016 | Durée : 3 heures | Coefficient : 4

PARTIE 1 : ANALYSE DE STRUCTURE

ETUDE 1 : Établir l'inventaire des menuiseries (..... / 25 points)

Dans cette étude, il est demandé d’établir l’inventaire des menuiseries extérieures en utilisant le tableau de données fourni.

1. Le candidat doit dresser un tableau reprenant les informations sur le châssis, comprenant le repère, le type de châssis, la localisation et la quantité.
2. Il est important de respecter la nomenclature fournie.

Réponse Modèle :

REPERE	TYPE DE CHASSIS	QUANTITE
CF1	Fixe vitré	7
CF2	Fixe remplissage panneau sandwich	1
EC1	Ensemble porte et châssis coulissants 3 vantaux	2
EC2	Ensemble porte tiercée issue de secours avec imposte vitrée	1
EC3	Ensemble trapézoïdal	3
EC4	Coulissant 3 vantaux et coulissant 2 vantaux	1
P1	Porte 1 vantail	2
P2	Porte 2 vantaux	1
MR	Mur-rideau	1

ETUDE 2 : Choisir la menuiserie en fonction du classement A E V (..... / 20 points)

Cette étude consiste à vérifier le classement AEV d'une porte située dans un sas d'entrée.

1. Comparer le classement des matériaux avec les normes établies dans le CCTP.
2. Déterminer si le classement est conforme.

Réponse Modèle :

Le classement A E V pour la porte P2 doit être conforme aux spécifications du CCTP, particulièrement en ce qui concerne :

- A : Classe de perméabilité à l’air - conforme
- E : Classe d’étanchéité à l’eau - conforme
- V : Classe de résistance au vent - conforme

Conclusion : Oui, le classement AEV du CCTP est conforme.

La série de porte à utiliser : Série conforme spécifiée dans le Dossier Technique de Base.

ETUDE 3 : Choisir un vitrage à performances acoustiques (...../ 20 points)

Dans cette étude, il est demandé de choisir un vitrage efficace pour l'acoustique en fonction des préconisations du CCTP.

1. L'affaiblissement acoustique souhaité est de 35 dB.
2. Il faut lister les vitrages répondant à cette exigence.

Réponse Modèle :

Vitrages avec affaiblissement acoustique Rw 35 dB :

- Vitrage feuilleté 10/10/10
- Vitrage classique 4/16/4
- Double vitrage 4/15/4

Vitrage le plus performant : Vitrage feuilleté 10/10/10 car il offre le meilleur niveau d'isolation phonique.

ETUDE 4 : Rechercher l'angle des traverses intermédiaires du châssis repéré EC3 (..... / 20 points)

Dans cette étude, il est demandé de calculer l'angle des traverses intermédiaires du châssis trapézoïdal EC3.

1. Utiliser les dimensions du châssis pour établir la formule de calcul de l'angle.
2. Insérer les valeurs dans la formule pour obtenir l'angle en degrés.

Réponse Modèle :

Pour un châssis trapézoïdal, la formule pour trouver l'angle θ est: **$\theta = \arctan(h/a)$** avec :

- h = Hauteur
- a = base opposée

Exemples: Si h = 2m et a = 1m, alors :

$\theta = \arctan(2/1) = 63.43°$.

PARTIE 2 : PRÉPARATION, ORGANISATION ET SUIVI DES TRAVAUX

ETUDE 5 : Établir la fiche de débits du châssis repéré EC2 (... / 30 points)

Cette étude consiste à compléter la fiche de débit pour le châssis EC2.

1. Indiquer les différents éléments nécessaires sur la fiche, tels que les dimensions, la quantité et le type de coupe.
2. Suivre les spécifications de la nomenclature fournie.

Réponse Modèle :

DIMENSION (mm)	QUANTITE	COUPE
3020	1	45/90
1320	1	45/45
2072	2	90/45

ETUDE 6 : Vérifier le planning de fabrication et de mise en œuvre des châssis (..... / 20 points)

Il est demandé de vérifier le planning pour la fabrication et l'installation des menuiseries.

1. Établir les temps de fabrication et de pose pour chaque châssis en respectant le temps alloué.
2. Proposer des solutions en cas de non-respect du délai.

Réponse Modèle :

Temps de fabrication :

- CF1/CF2 : 30 minutes par ouvrage
- EC2 : 6 heures
- EC3 : 4 heures

Conclusion : Si le délai n'est pas respecté, il est possible d'étendre les heures de travail ou d'augmenter le nombre d'équipes de travail.

ETUDE 7 : Choisir le moyen de levage (..... / 25 points)

Choisir l'engin de levage pour les vitrages du mur rideau selon leur masse.

1. Calculer la masse totale des vitrages en fonction de leur poids par m², surface et épaisseur.
2. Choisir un moyen de levage pouvant supporter cette masse.

Réponse Modèle :

Épaisseur du vitrage : 44 mm, Surface : 12 m², Masse par m² : 50 kg. Alors :

Masse totale = masse par m² x surface = 50 kg/m² x 12 m² = 600 kg.

Choix du moyen de levage : SLIM TS, capacité de levage : 1000 kg, hauteur de levage : 5.5 m.

Méthodologie et conseils

- Gérer votre temps efficacement : Répartissez bien vos 3 heures selon le poids des exercices.
- Clarifiez toujours les unités lors des calculs pour éviter les erreurs.
- Ne laissez aucune question sans réponse, même si vous devez faire des suppositions raisonnées.
- Veillez à vérifier la conformité des matériaux avec le CCTP afin de ne pas compromettre le projet.
- Faites attention aux détails lors du choix des matériaux et des outils. Chaque décision compte !

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.