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

BP Aluminium

Brevet professionnel Menuisier aluminium-Verre, épreuve E1

Session 2016 • Code sujet : **E1 (U10)** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Construction de la médiathèque de Maraussan et ouvrages de menuiserie aluminium-verre (4 questions) **Page 3**

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

Sujet officiel (PDF) : https://bpaluminium.fr/assets/annales/bp-aluminium/U10 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage/2016/BP Aluminium - U10 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - Session 2016 - 2-Sujet.pdf

1. Construction de la médiathèque de Maraussan et ouvrages de menuiserie aluminium-verre

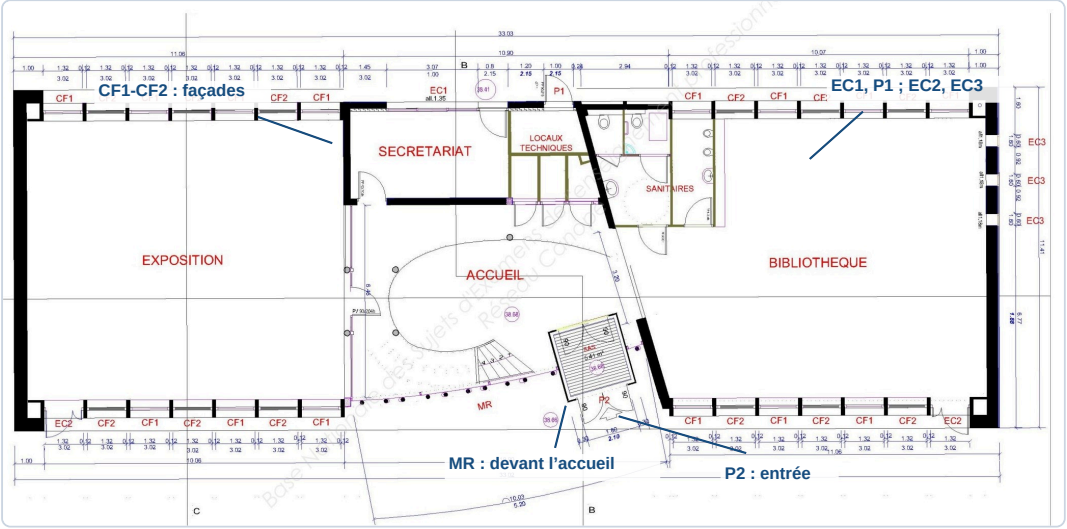
Le dossier présente la construction de la médiathèque de Maraussan, dans l'Hérault, ainsi que les plans du rez-de-chaussée et de l'étage et les façades. L'extrait du CCTP décrit les prescriptions applicables aux menuiseries extérieures, au mur-rideau, aux portes et à la cloison vitrée.

Projet et documents graphiques

Question 1. À partir de la présentation du projet, des plans du rez-de-chaussée et de l'étage et des façades, repérer les ouvrages représentés et leur localisation dans le bâtiment.

Le rez-de-chaussée montre les châssis CF1 et CF2 autour de l'exposition et de la bibliothèque, ainsi que le mur-rideau (MR) devant l'accueil. Les portes repérées sont EC1, P1, P2, EC2 et EC3. À l'étage, EC4 dessert les locaux techniques ; le plan montre aussi la mezzanine et le vide sur l'accueil. Les façades distinguent les élévations Sud, Nord et Est ; EC3 est repérée à l'Est. Le projet est la médiathèque de Maraussan, lot 7 : menuiseries aluminium extérieures.

Repérages des ouvrages au rez-de-chaussée



✓ RÉPONSE À RETENIR

CF1-CF2 en façades ; MR au Sud devant l'accueil ; portes EC1, P1, P2, EC2, EC3 et EC4 repérées sur les plans et façades.

Prescriptions générales et mur-rideau

Question 2. Dans l'extrait du CCTP, relever les normes et les classements d'étanchéité prescrits, puis identifier les exigences de composition, de pose, de vitrage et de performances thermique et acoustique du mur-rideau.

Le CCTP prescrit les DTU 39.1 et 36.5, ainsi que les normes en vigueur. Le mur-rideau est en aluminium anodisé argent ACO.200 à rupture de pont thermique, avec montants et traverses réglables en trois dimensions, joints d'étanchéité, bavettes et calfeutrement. Le vitrage isolant Climaplus 4S comporte une lame d'argon de 16 mm. Sa composition varie selon le niveau et la face.

Exigence	Prescription
Classements	Air A*2 ; eau E*4A ; vent VA2
Vitrages	Ug = 1,1 W/(m²·K) ; 44/2 extérieur à l'étage et intérieur ; SP 510 mm extérieur au rez-de-chaussée
Performances et localisation	RT 2012 ; Uw = 2,5 ; acoustique 30 dB ; façade Sud, hall d'accueil et mezzanine

Synthèse du mur-rideau et des classements

Point à relever	Prescription du CCTP
Normes	DTU 39.1 ; DTU 36.5 ; normes en vigueur
Étanchéité	Air A*2 ; eau E*4A ; vent VA2
Constitution	Aluminium anodisé ACO.200 à rupture thermique ; ossature réglable en 3 dimensions ; joints et bavettes
Localisation	Façade Sud, niveaux rez-de-chaussée et étage, hall d'accueil et mezzanine

Prescriptions applicables au mur-rideau.

✓ RÉPONSE À RETENIR

DTU 39.1 et 36.5 ; A*2, E*4A, VA2 ; mur-rideau aluminium à rupture thermique, Ug = 1,1, Uw = 2,5, acoustique 30 dB.

Châssis et portes extérieures

Question 3. Distinguer les prescriptions des châssis et ensembles extérieurs de celles des portes P2 et EC2. Relever les dimensions indiquées, les vitrages prescrits et les équipements de quincaillerie décrits.

Les châssis sont en aluminium anodisé ACO.200 à rupture thermique. Les panneaux pleins sont des panneaux sandwich avec laine de roche ; les impostes sont en panneaux d'aggloméré avec laine de roche. Le vitrage Climaplus 4S reçoit une lame d'argon de 16 mm, avec SP 10 extérieur au rez-de-chaussée, 44/2 extérieur à l'étage et 44/2 intérieur. Les portes P2 et EC2 ont chacune deux vantaux ; leurs prescriptions distinctes figurent ci-dessous.

Ouvrage	Dimensions et vitrage	Quincaillerie prescrite
P2 extérieure, sas d'entrée	1,80 × 2,10 m ; SP 10 extérieur et 44/2 intérieur	Paumelles renforcées ; joint anti-pince-doigts ; serrure 3 points par vantail ; bâtons de maréchal ; ferme-portes et sélecteur
Porte intérieure du sas	1,80 × 2,10 m ; feuilleté 44/2	Paumelles renforcées ; joint anti-pince-doigts ; serrure 3 points par vantail ; bâtons de maréchal ; ferme-portes et sélecteur
EC2 extérieure avec imposte fixe de secours	1,32 × 3,02 m ; SP 10 extérieur et 44/2 intérieur	Paumelles renforcées prélaquées ; serrure 3 points sur vantail principal ; garniture double ; crémone pompier sur semi-fixe

Comparatif des châssis et portes

Ouvrage	Vitrage et panneaux	Équipements caractéristiques
Châssis et ensembles extérieurs	Climaplus 4S, argon 16 mm ; SP 10 extérieur au RDC ; 44/2 extérieur à l'étage et intérieur ; panneaux pleins isolés	Soufflets : paumelles, compas et treuil ; coulissants : galets, poignée et verrouillage
P2 extérieure	SP 10 extérieur ; 44/2 intérieur	Deux vantaux ; joint anti-pince-doigts ; serrure 3 points par vantail ; ferme-portes et sélecteur
Porte intérieure du sas	Feuilleté 44/2	Deux vantaux ; joint anti-pince-doigts ; serrure 3 points par vantail ; ferme-portes et sélecteur
EC2 avec imposte fixe	SP 10 extérieur ; 44/2 intérieur	Deux vantaux ; serrure sur vantail principal ; crémone pompier sur semi-fixe

Équipements et vitrages selon le type d'ouvrage.

✓ RÉPONSE À RETENIR

P2 : 1,80 × 2,10 m, deux vantaux. EC2 : 1,32 × 3,02 m, deux vantaux avec imposte fixe. Vitrage extérieur SP 10, intérieur 44/2.

Cloison intérieure vitrée

Question 4. Relever les caractéristiques de la cloison intérieure vitrée : type de vitrage, dispositifs de signalisation, éléments de finition, grilles de transfert d'air, localisation et performance acoustique.

La cloison intérieure est en aluminium anodisé, teinte argent ACO.200, avec un vitrage feuilleté clair 44/2. Des bandes de signalisation sont réalisées par sablage sur les deux faces. Une lisse basse forme la plinthe ; des grilles assurent le transfert d'air de la VMC, selon les débits des plans du génie climatique. Le cadre à trois côtés intègre la porte avec feuillures et joints d'étanchéité. La cloison se situe entre l'accueil-animation et le libre accès aux collections ; sa performance acoustique est de 35 dB.

Éléments constitutifs de la cloison vitrée

Élément	Caractéristique prescrite
Structure	Aluminium anodisé, teinte argent ACO.200
Vitrage et signalisation	Feuilleté clair 44/2 ; bandes sablées sur les deux faces
Finition et ventilation	Lisse basse formant plinthe ; grilles de transfert d'air VMC selon plans
Porte incorporée	Cadre trois côtés, feuillures et joints d'étanchéité
Localisation et acoustique	Entre accueil-animation et libre accès aux collections ; 35 dB

Caractéristiques de la cloison intérieure vitrée.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Feuilleté clair 44/2 sablé sur les deux faces ; lisse basse, grilles VMC et cadre trois côtés ; entre accueil-animation et collections ; 35 dB.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2016)

Bilan de l'épreuve : Ce dossier technique de base accompagne l'épreuve E1 du BP Menuisier aluminium-Verre, session 2016, code E1 (U10), d'une durée de 3 heures et de coefficient 4. Il concerne la médiathèque de Maraussan et le lot de menuiseries aluminium extérieures. Les plans, façades et extraits du CCTP renseignent sur les ouvrages, vitrages, équipements, performances et conditions de pose.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les classements d'étanchéité prescrits sont A*2 à l'air, E*4A à l'eau et VA2 au vent.
- Le vitrage du mur-rideau prévoit une lame d'argon de 16 mm et un coefficient Ug de 1,1 W/(m².K).
- L'ossature du mur-rideau est en aluminium à rupture de pont thermique et ses joints d'étanchéité comportent 2 ou 3 étages.
- Les performances acoustiques indiquées sont de 30 dB pour plusieurs menuiseries et de 35 dB pour la cloison intérieure vitrée.

Points de vigilance & attentes du jury

- Croiser plans et façades pour repérer les ouvrages et leur localisation avant de consulter les prescriptions du CCTP.
- Distinguer les vitrages prescrits selon l'ouvrage, le niveau, la face et la fonction de sécurité.
- Vérifier les exigences de fixation, pose, calfeutrement, joints et nettoyage prévues au CCTP.
- Ne pas confondre les prescriptions du mur-rideau, des châssis, des portes extérieures et de la cloison vitrée.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment retrouver les prescriptions applicables à un ouvrage dans ce dossier ?

Repérez d'abord l'ouvrage et sa localisation sur les plans et les façades, puis consultez la rubrique correspondante du CCTP. Les articles 410 à 413 décrivent le mur-rideau, les châssis, les portes extérieures et la cloison vitrée.

Q : Quelle différence y a-t-il entre les coefficients Ug et Uw indiqués ?

Ug caractérise le vitrage : celui du mur-rideau est associé à une lame d'argon de 16 mm et vaut 1,1 W/(m².K). Uw concerne la menuiserie complète et est indiqué à 2,5 dans le CCTP.

Q : Le dossier contient-il des questions d'examen ou un barème ?

Non. Ce dossier technique rassemble une présentation du projet, des plans, des façades et un extrait du CCTP. Il ne comporte ni consignes de travail numérotées ni barème d'évaluation imprimé.

Q : Quelles performances acoustiques sont spécifiées pour les ouvrages ?

Le CCTP indique 30 dB pour le mur-rideau et plusieurs menuiseries extérieures. La cloison intérieure vitrée entre l'accueil-animation et le libre accès aux collections présente une performance acoustique prescrite de 35 dB.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpaluminium.fr/assets/annales/bp-aluminium/U10 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage/2016/BP Aluminium - U10 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - Session 2016 - 2-Sujet.pdf
Ressources BP Aluminium : 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.