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

# Épreuve E21 - BP Menuisier aluminium-Verre

**Session 2017** • Code sujet : **E21** • Durée : **20 heures** • Coefficient : **7**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

**1. Fabrication, mise en œuvre et réception d'un ensemble menuisé** (3 questions) **Page 3**

**2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 6**

**Sujet officiel (PDF) :** https://bpaluminium.fr/assets/annales/bp-aluminium/U22 - Fabrication d'un ouvrage de miroiterie/2017/BP Aluminium - U22 - Fabrication d'un ouvrage de miroiterie - Session 2017 - 1-Sujet.pdf

# 1. Fabrication, mise en œuvre et réception d’un ensemble menuisé

Le candidat réalise et pose un ensemble composé d’une structure de quatre profilés montants, d’une porte à un vantail ouvrant à l’anglaise et d’un châssis fixe latéral. Le plan présente un ensemble de 1 500 mm par 1 200 mm, avec coupes de principe et situation de pose ; la gamme et le dossier technique sont fournis par le centre d’examen.

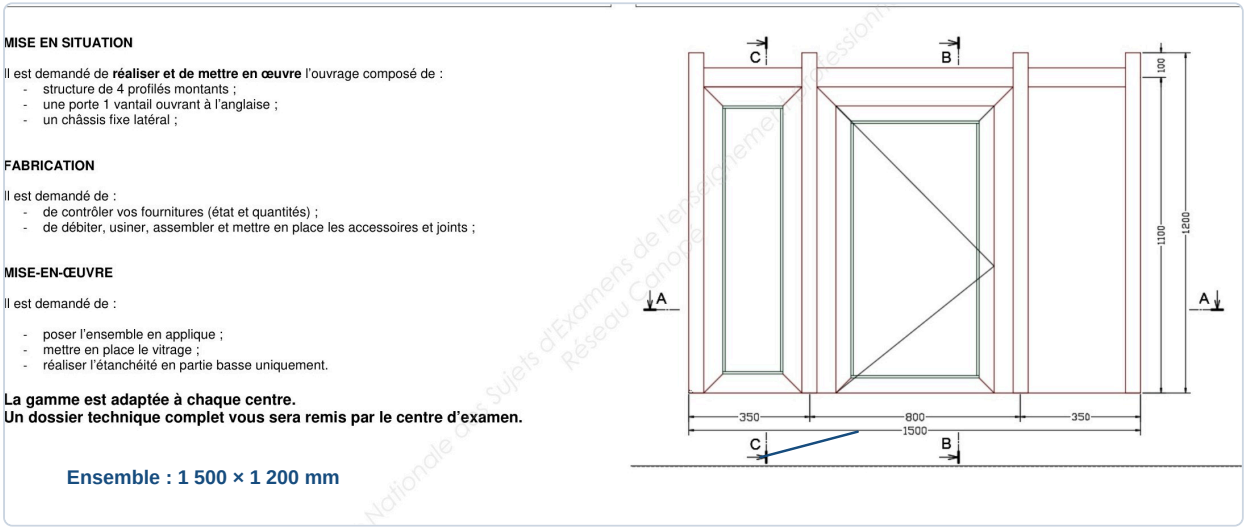
### Fabrication et assemblage

**Question 1. Contrôler l’état et les quantités des fournitures, puis débiter, usiner et assembler les éléments selon la fiche de débit, les plans et les spécificités de l’ouvrage. Placer correctement les profilés, joints, parcloses et accessoires, en assurant la sécurité des opérateurs et des tiers.**

1. Contrôler l’état et les quantités des profilés, remplissages, joints et accessoires, puis repérer les pièces selon la fiche de débit.
2. Régler les machines, débiter aux longueurs et angles prescrits, puis réaliser les poinçonnages et usinages prévus aux plans.
3. Assembler les profilés, la porte et le châssis fixe. Vérifier des assemblages jointifs, arasés et d’équerre, puis poser les joints, parcloses et accessoires à leur emplacement.
4. Porter les EPI adaptés, utiliser les protections des machines et tenir les tiers à l’écart.

Le plan répartit la largeur en 350, 800 et 350 mm, pour une largeur totale de 1 500 mm.

**Repères dimensionnels du plan d’ensemble**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Fabrication conforme à la fiche de débit et aux plans ; assemblages jointifs et arasés, équipements correctement posés, sécurité assurée.

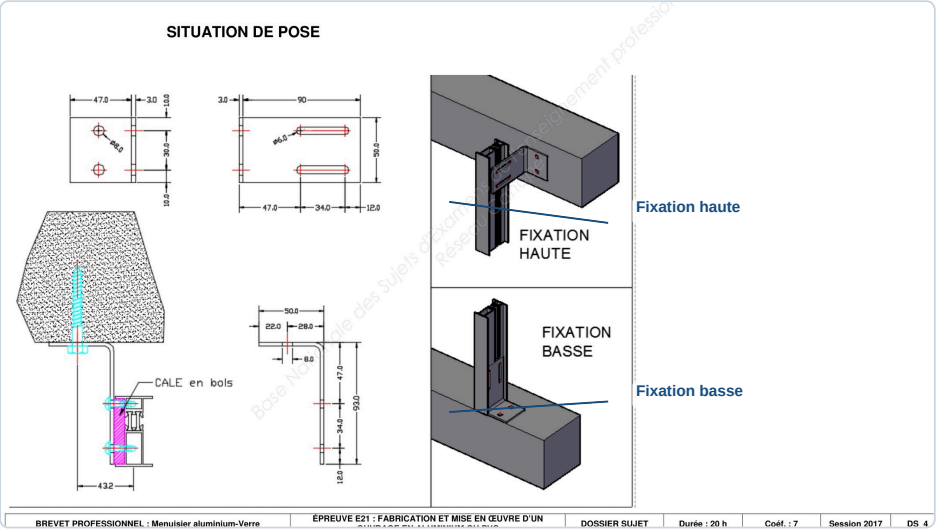
## Mise en œuvre et pose

**Question 2. Poser l'ensemble en applique et le fixer sur le support conformément aux plans. Contrôler son centrage, son aplomb, son niveau, son équerrage et son alignement, mettre en place et caler les remplissages selon le DTU, puis réaliser l'étanchéité en partie basse uniquement.**

Présenter l'ensemble en applique, le caler et le fixer au support selon les détails de fixation du plan. Régler la position avant serrage définitif afin de ne pas déformer les profilés. Contrôler le centrage, l'aplomb, le niveau, l'équerrage et l'alignement, puis vérifier les fixations.

Caler les remplissages conformément au DTU avant leur mise en place, puis installer les vitrages et leurs joints et parcloses. Réaliser l'étanchéité entre l'ouvrage et le support en partie basse uniquement. Le plan indique 1 100 mm sous la cote supérieure de 100 mm, soit 1 200 mm au total.

**Détails de fixation en applique**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Ensemble fixé en applique et réglé ; remplissages calés selon le DTU, étanchéité réalisée en partie basse uniquement.

## Réglages, finition et réception

**Question 3. Régler l'ouvrant et vérifier le fonctionnement de la porte. Préserver l'état de surface des châssis et des remplissages, nettoyer l'ouvrage et son environnement, puis vérifier que l'ouvrage et l'ensemble des travaux sont recevables.**

Après la pose, régler la porte et effectuer plusieurs cycles d'ouverture et de fermeture. Vérifier que l'ouvrant ne frotte pas, que les jeux sont réguliers et que les accessoires fonctionnent correctement.

- Profils et remplissages sans rayure, coup ni détérioration.
- Vitrages, joints et parcloses correctement maintenus.
- Ouvrage et environnement propres après retrait des protections.

Terminer par un contrôle général de conformité et de recevabilité des travaux.

## Critères de finition et de réception

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ASSEMEBLA | Les différents profilés sont placés suivant les plans | 5 | 5 | | | 10 |
| | Les joints sont placés correctement | 2 | 2 | | | 4 |
| | Les parcloses sont parfaitement ajustées | 3 | 3 | | | 6 |
| | Les accessoires sont placés selon les plans | 2 | 2 | | | 4 |
| MISE EN ŒUVRE POSE | Les châssis sont positionnés suivant les plans | 4 | 4 | | | 8 |
| | La fixation de l'ensemble est correctement réalisé sur le support | | | | | 3 |
| | L'étanchéité entre l'ouvrage et le support est correctement réalisée et respecte le DTU 36.5 | | | | | 5 |
| | Les remplissages sont mis en place | 1 | 2 | | | 3 |
| | Le calage des remplissages respecte le DTU (évaluation avant la mise en place) | | | | | 2 |
| | L ensemble est positionné correctement ( centré ,aplomb ,niveau ,équerrage et alignement ) | | | | | 10 |
| FINITION RECEPTION | Les réglages de l'ouvrant sont corrects | | 4 | | | 4 |
| | Le fonctionnement de la porte est conforme | | 4 | | | 4 |
| | Les états de surface des châssis sont respectés (Aluminium et remplisssage) ( rayures, coups etc) | | | | | 10 |
| | L'ouvrage et son environnement sont nettoyés | | | | | 10 |
| | L'ouvrage et l'ensemble des travaux sont recevables | | | | | 40 |
| Observation générale : | Correcteur(s) : | | | Total : | | /160 |

**Réglage, fonctionnement, état de surface et réception**

### ✓ RÉPONSE À RETENIR

Porte réglée et fonctionnelle ; surfaces intactes, ouvrage et environnement propres ; travaux recevables.

# Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2017)

**Bilan de l'épreuve :** L'épreuve pratique E21 du BP Menuisier aluminium-Verre, session 2017, dure 20 heures et a un coefficient 7. Le candidat fabrique et pose un ensemble en aluminium ou PVC comprenant une porte à un vantail et un châssis fixe latéral. Le barème sur 160 points évalue le débit, l'usinage, l'assemblage, la pose, les réglages, la finition et la réception.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Respecter la fiche de débit et les plans pour les dimensions, les angles de coupe, les usinages et la disposition des profilés.
- Contrôler le positionnement de l'ensemble : centrage, aplomb, niveau, équerrage et alignement.
- Mettre en place et caler les remplissages selon le DTU ; réaliser l'étanchéité en partie basse uniquement.
- Vérifier les réglages de l'ouvrant, le fonctionnement de la porte et l'état de surface avant la réception.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier l'état et les quantités des fournitures avant de commencer la fabrication.
- Assurer la sécurité des opérateurs et des tiers pendant le débit et les opérations d'usinage.
- Contrôler les assemblages, la position des profilés et la mise en place des joints, parcloses et accessoires.
- Nettoyer l'ouvrage et son environnement, puis vérifier le fonctionnement et la recevabilité des travaux.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment contrôler le positionnement de l'ensemble lors de la pose ?**
Contrôlez le centrage, l'aplomb, le niveau, l'équerrage et l'alignement en vous référant aux plans. La grille évalue explicitement le positionnement des châssis et celui de l'ensemble, ainsi que sa fixation sur le support.

**Q : Quelles consignes le sujet donne-t-il pour le calage et l'étanchéité ?**
Le calage des remplissages doit respecter le DTU et s'évalue avant leur mise en place. Le sujet demande de réaliser l'étanchéité en partie basse uniquement ; la grille évalue aussi l'étanchéité entre l'ouvrage et le support selon le DTU 36.5.

**Q : Quelle est la durée de l'épreuve et combien de points comporte le barème ?**
L'épreuve E21 dure 20 heures et son coefficient est 7. La grille détaillée totalise 160 points et répartit l'évaluation entre débit, usinage, assemblage, mise en œuvre, finition et réception.

**Q : Quels critères sont évalués pour la réception de l'ouvrage ?**
La grille évalue les réglages de l'ouvrant, le fonctionnement de la porte, l'état de surface des châssis et des remplissages, ainsi que le nettoyage. Elle attribue aussi des points à la recevabilité de l'ouvrage et des travaux.

**Sujet officiel associé (PDF) :** https://bpaluminium.fr/assets/annales/bp-aluminium/U22 - Fabrication d'un ouvrage de miroiterie/2017/BP Aluminium - U22 - Fabrication d'un ouvrage de miroiterie - Session 2017 - 1-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.