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 E22 : Fabrication d’un ouvrage de Miroiterie

Session 2016 • Code sujet : **E22** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Fabrication de la plaque signalétique de la Médiathèque (3 questions) **Page 3**

2. Maintenance hebdomadaire d’un matériel de miroiterie (2 questions) **Page 6**

3. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 8**

Sujet officiel (PDF) : https://bpaluminium.fr/assets/annales/bp-aluminium/U22 - Fabrication d'un ouvrage de miroiterie/2016/BP Aluminium - U22 - Fabrication d'un ouvrage de miroiterie - Session 2016 - 1-Sujet.pdf

1. Fabrication de la plaque signalétique de la Médiathèque

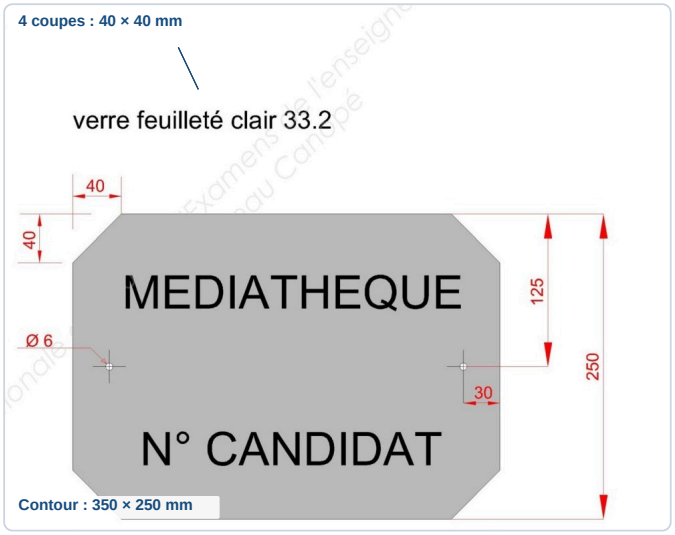
Le candidat réalise la plaque signalétique de la Médiathèque en verre feuilleté clair 33.2, conformément au plan. La fabrication comprend la découpe, le façonnage avec arêtes abattues, les perçages, le sablage au pochoir et la réception de l'ouvrage.

Découpe

Question 1. Découper le verre feuilleté pour obtenir une coupe nette et précise, en assurant la sécurité des opérateurs et des tiers et en contrôlant les outils, le matériel et les mesures entre les opérations.

Vérifier le verre feuilleté clair 33.2, le plan, les outils et le support de découpe. Tracer le contour de 350 × 250 mm et les quatre coupes d'angle de 40 × 40 mm. Découper le feuilleté selon la méthode adaptée et les consignes de l'atelier, sans endommager les bords ni l'intercalaire. Porter les protections adaptées à la manutention, stabiliser la plaque et baliser la zone pour protéger les tiers. Contrôler le tracé, les outils et la netteté des coupes entre les opérations, puis évacuer les chutes dans le contenant prévu.

Contour et coupes d'angle



✓ RÉPONSE À RETENIR

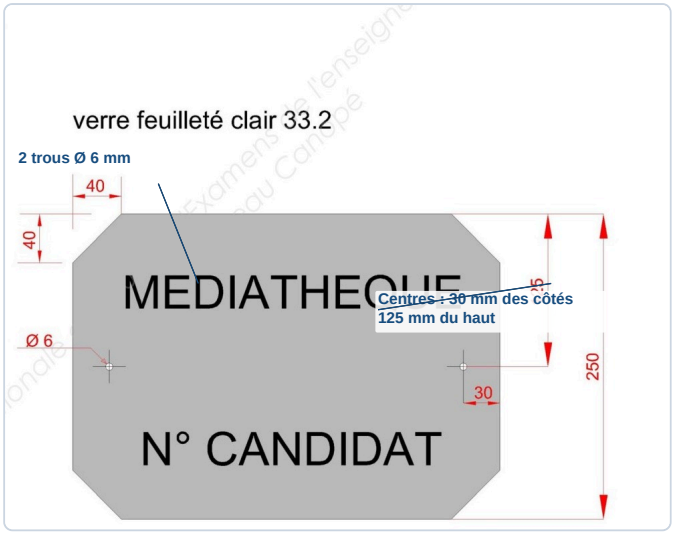
Contour : 350 × 250 mm, avec quatre coupes d'angle de 40 × 40 mm, en verre feuilleté clair 33.2.

Façonnage et perçages

Question 2. Façonner la plaque conformément au plan, réaliser les perçages indiqués et obtenir des joints plats polis avec arêtes abattues. Respecter les règles de sécurité et effectuer les contrôles entre les opérations.

Après contrôle de la découpe, réaliser le façonnage en joint plat poli, puis abattre les arêtes sans détériorer le feuilleté. Percer les deux trous de diamètre 6 mm avec un outillage adapté au verre, une plaque stable et un refroidissement conforme aux consignes de l'atelier. Le plan indique des centres à mi-hauteur, soit 125 mm du haut, et à 30 mm des bords latéraux. Contrôler le contour, la qualité des chants, le diamètre et la position des perçages après usinage. Porter les protections adaptées et protéger les tiers des projections.

Perçages à contrôler



✓ **RÉPONSE À RETENIR**

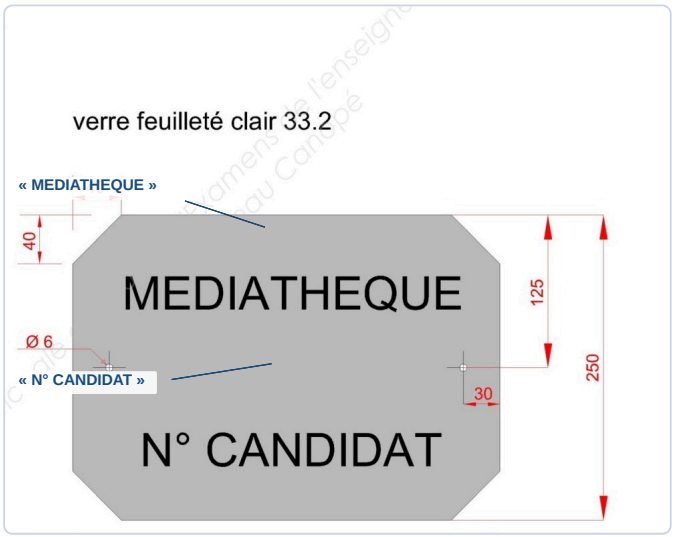
Deux perçages Ø 6 mm, centres à 30 mm des bords latéraux et à 125 mm du haut.

Sablage et réception

Question 3. Sabler le verre selon le pochoir mis à disposition, en veillant au positionnement et à l'uniformité du sablage. Contrôler l'état de surface, nettoyer l'ouvrage et son environnement, puis vérifier la recevabilité de l'ensemble des travaux.

Nettoyer la face à sabler, puis positionner et appliquer le pochoir fourni conformément au plan. Vérifier son centrage, son adhérence et la protection des zones qui doivent rester transparentes. Sabler de façon régulière en respectant les consignes de la machine et les protections prescrites. Après retrait du pochoir, contrôler le positionnement et l'uniformité du sablage, ainsi que l'absence de rayures, de coups ou d'autres défauts. Nettoyer le vitrage et son environnement, puis vérifier la recevabilité de l'ouvrage fini.

Zones de sablage du plan



✓ RÉPONSE À RETENIR

Sablage uniforme aux emplacements du pochoir : « MEDIATHEQUE » et « N° CANDIDAT ». Vitrage et poste propres, sans défaut visible.

2. Maintenance hebdomadaire d’un matériel de miroiterie

Le candidat réalise la maintenance d’entretien hebdomadaire d’un matériel de miroiterie, de débit ou d’usinage de profilés en aluminium, déterminé par le centre d’examen. Il dispose de la notice d’instruction de la machine et d’une fiche de suivi de maintenance.

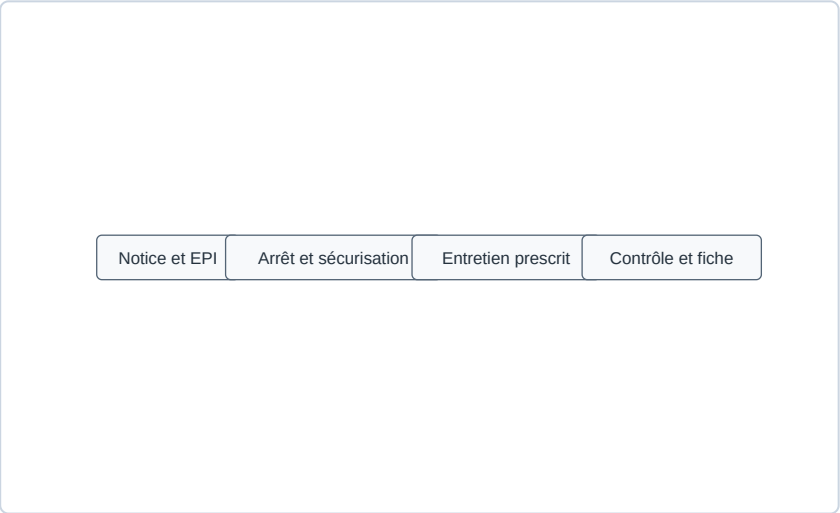
Entretien et suivi

Question 1. Effectuer l’entretien de maintenance selon la notice d’instruction, contrôler les opérations et consigner leur suivi sur la fiche prévue. Signaler les dysfonctionnements constatés.

1. Identifier la machine et consulter sa notice pour repérer les opérations d’entretien hebdomadaire, les produits autorisés et les points de contrôle. Préparer les EPI prescrits.
2. Arrêter la machine et sécuriser les énergies selon la notice et la procédure de l’atelier. Réaliser uniquement les opérations prévues, sans démontage ni réglage non autorisé.
3. Après chaque opération, vérifier le résultat et renseigner la fiche de suivi : date, opération, constat et anomalie éventuelle. Signaler tout dysfonctionnement au responsable.

Les opérations exactes dépendent de la machine proposée et de sa notice.

Séquence d’entretien hebdomadaire



Consigner chaque contrôle et signaler toute anomalie.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Effectuer et contrôler l’entretien prescrit, renseigner la fiche après chaque opération et signaler toute anomalie.

Sécurité et état de la machine

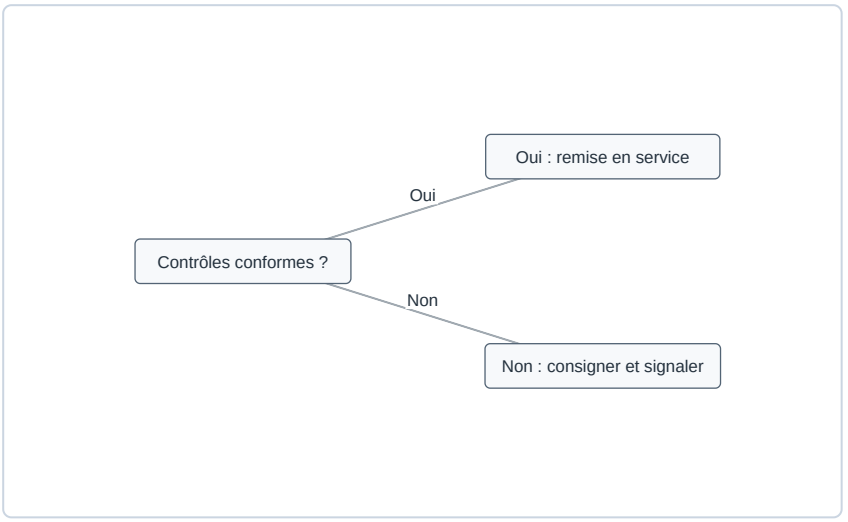
Question 2. Respecter la sécurité à chaque étape de l’entretien et déterminer si la machine peut être utilisée en toute sécurité ou doit être consignée.

Respecter la notice et les consignes de l’atelier à chaque étape. Avant l’entretien, arrêter la machine et sécuriser les énergies selon la procédure prévue. Garder la zone dégagée et porter les EPI prescrits.

- Vérifier les protections, commandes et organes accessibles prévus par la notice.
- Avant remise en service, s’assurer que l’entretien est terminé, que les outils sont retirés et que les contrôles sont conformes.
- En cas de défaut, de protection manquante ou de doute, ne pas utiliser la machine : la consigner et avertir le responsable.

Reporter les contrôles et les anomalies sur la fiche de suivi.

Décision de remise en service



Ne pas utiliser une machine présentant un défaut de sécurité.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Utiliser la machine seulement si les contrôles sont conformes ; sinon, la consigner et signaler le défaut.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E22 du BP Menuisier aluminium-Verre, session 2016, dure quatre heures et a un coefficient 3. Elle évalue la fabrication d'une plaque signalétique en verre feuilleté clair 33.2, de la découpe à la réception, ainsi que la maintenance hebdomadaire d'un matériel de miroiterie ou d'usinage. Les critères portent sur la conformité au plan, la qualité, la sécurité et le suivi des opérations.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La plaque est réalisée en verre feuilleté clair 33.2 et doit respecter le plan coté.
- Le plan indique une plaque de 350 × 250 mm, des coupes d'angle cotées à 40 mm et deux perçages de diamètre 6 mm.
- Le façonnage attendu comprend des joints plats polis et des arêtes abattues.
- La maintenance hebdomadaire suit la notice de la machine et est consignée sur la fiche de suivi.

Points de vigilance & attentes du jury

- Relever le plan pour respecter les dimensions, les coupes d'angle, les perçages et le décor sablé.
- Contrôler les outils, le matériel et les mesures entre les opérations.
- Assurer la sécurité des opérateurs et des tiers pendant la fabrication et la maintenance.
- À la réception, contrôler l'état de surface, nettoyer l'ouvrage et signaler tout dysfonctionnement.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment utiliser le plan pour fabriquer la plaque ?

Relevez les dimensions et les détails cotés avant les opérations, puis contrôlez-les pendant la fabrication. Le plan indique une plaque de 350 × 250 mm, des coupes d'angle de 40 mm et deux perçages de diamètre 6 mm.

Q : Quels contrôles faire après le sablage ?

Vérifiez le positionnement du sablage par rapport au pochoir et son uniformité. Contrôlez aussi l'état de surface du vitrage, nettoyez l'ouvrage et son environnement, puis vérifiez que l'ensemble des travaux est recevable.

Q : Le sujet impose-t-il un temps précis pour chaque partie ?

Le sujet annonce une durée totale de quatre heures, sans répartir le temps entre les parties. Organisez les opérations dans un ordre cohérent et gardez du temps pour les contrôles, la finition et la maintenance.

Q : Quels critères principaux le jury évalue-t-il ?

Le barème évalue la précision des coupes, la conformité du façonnage et des perçages au plan, le positionnement et l'uniformité du sablage, la finition, ainsi que la maintenance selon la notice, les contrôles et la sécurité.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpaluminium.fr/assets/annales/bp-aluminium/U22 - Fabrication d'un ouvrage de miroiterie/2016/BP Aluminium - U22 - Fabrication d'un ouvrage de miroiterie - Session 2016 - 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.