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 Pierre, veuillez visiter :
bppierre.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Métiers de la pierre - Sous-épreuve E22 : Fabrication d’un ouvrage

Session 2017 • Code sujet : **E22** • Durée : **20 h 00**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Fabrication de l’élément de départ du pinacle (2 questions) **Page 3**

2. Réalisation de la partie gauche du blason en pierre marbrière (2 questions) **Page 5**

3. Sécurité et propreté du poste de travail (1 question) **Page 7**

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

Sujet officiel (PDF) : https://bppierre.fr/assets/annales/bp-pierre/U22 - Fabrication d'un ouvrage/2017/BP Pierre - U22 - Fabrication d'un ouvrage - Session 2017 - 1-Sujet.pdf

1. Fabrication de l’élément de départ du pinacle

Dans le cadre de la restauration de la chapelle Saint-Jacques, il faut fabriquer l’élément de départ du pinacle du transept sud. Les documents de situation, vues 3D et plan guident la confection des panneaux et contre-profils, la taille, les contrôles et les finitions.

Confection des panneaux et contre-profils

Question 1. Confectionner sur calque dur les panneaux du panneau de tête du départ de pinacle, du lit de pose et du lit d’attente. Réaliser également les contre-profils en zinc ou matériau similaire nécessaires à la taille et au contrôle des profils 1 et 2.

Reporter à l’échelle 1 les contours et repères des plans de fabrication, en conservant les références utiles au traçage et au contrôle. Les documents DS 6/8 et DS 7/8 donnent les gabarits et profils concernés.

Élément	Support et référence
Panneau de tête du pinacle	Calque dur, DS 6/8
Lit de pose	Calque dur, DS 6/8
Lit d’attente	Calque dur, DS 6/8
Profils 1 et 2	Zinc ou similaire, DS 7/8

Découper les trois panneaux dans la feuille de calque dur de 1200 × 700 mm et les deux contre-profils dans la feuille de zinc de 500 × 250 mm. Comparer chaque gabarit à son document de référence avant utilisation.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Trois panneaux en calque dur et deux contre-profils en zinc ou matériau similaire, tracés d’après les documents de fabrication.

Taille, contrôles et finitions

Question 2. Tailler l’élément de départ du pinacle. Respecter une tolérance de ± 1 mm pour la taille aux gabarits, les dimensions générales, la planéité, l’équerrage et les moulures contrôlées aux contre-profils. Assurer la qualité des pénétrations du fût et du départ de pinacle, le dégauchissage des arêtes et les finitions demandées : parties planes ciselées, parties moulurées griffées et autres faces brutes de sciage.

1. Débiter le bloc capable de 610 × 450 × 330 mm et dégauchir les faces de référence. Reporter les gabarits, puis dégager progressivement les volumes sans détériorer les arêtes utiles.
2. Tailler le fût, les pénétrations et les moulures. Contrôler les profils 1 et 2 avec leurs contre-profils, ainsi que les dimensions générales, la planéité et l’équerrage, avec une tolérance de ± 1 mm.
3. Ciseler les parties planes, fût compris; griffer les parties moulurées et laisser les autres faces brutes de sciage. Vérifier les pénétrations et le dégauchissage des arêtes.

Utiliser l’aspiration du poste, porter les protections adaptées aux opérations et maintenir la zone de travail propre.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Élément conforme aux gabarits et à la tolérance de ± 1 mm; parties planes ciselées, moulures griffées, autres faces brutes de sciage.

2. Réalisation de la partie gauche du blason en pierre marbrière

La seconde réalisation porte sur la partie gauche du blason de la ville, représentée par le plan fourni. Elle consiste à confectionner le panneau, découper et coller des pierres marbrières de couleurs foncée et claire, puis obtenir un poli brillant en laissant les chants bruts de sciage.

Confection du panneau

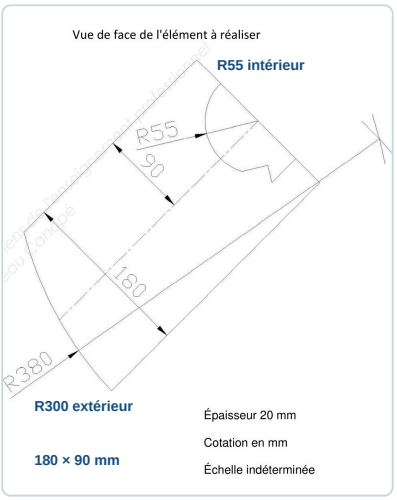
Question 1. Confectionner sur calque dur le panneau nécessaire à la réalisation de l'élément du blason, en respectant le plan fourni.

Reporter le panneau sur calque dur à partir des cotes du plan, sans mesurer le dessin, dont l'échelle est indéterminée. Tracer le contour et la découpe intérieure, puis distinguer les deux matières. Respecter les rayons et l'orientation de la pièce.

Repère	Cote
Dimension du panneau	180 × 90 mm
Courbe extérieure	R300 mm
Découpe intérieure	R55 mm
Épaisseur de la pierre	20 mm

Vérifier le tracé et la continuité des courbes avant la découpe.

Cotes du panneau du blason



✓ RÉPONSE À RETENIR

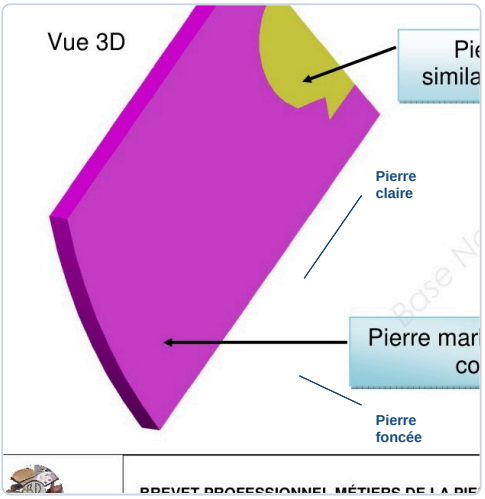
Panneau : 180 × 90 mm, courbe extérieure R300 mm, découpe intérieure R55 mm. Pierre : épaisseur 20 mm.

Découpe, assemblage et finition

Question 2. Réaliser la partie gauche du blason en pierre marbrière ou similaire, en procédant au découpage et à l'assemblage par collage. Obtenir un aspect poli brillant sur l'élément et laisser les chants bruts de sciage. Respecter le panneau, la qualité des découpes, la précision des assemblages et la qualité des collages.

1. Reporter le panneau sur les plaques fournies : pierre foncée de 400 × 195 × 20 mm et pierre claire de 130 × 130 × 20 mm. Repérer chaque pièce et son orientation.
2. Découper suivant le tracé avec un équipement adapté et l'aspiration des poussières. Présenter les pièces à blanc et ajuster les assemblages.
3. Nettoyer et sécher les surfaces, appliquer une colle compatible avec la pierre, assembler et maintenir pendant la prise selon les indications du fabricant.
4. Polir la face visible jusqu'à obtenir un brillant régulier. Laisser les chants bruts de sciage. Contrôler l'ajustement et la qualité du collage. Porter les protections adaptées, notamment lunettes, protection auditive et protection respiratoire.

Matières et finition de l'élément



✓ RÉPONSE À RETENIR

Partie gauche assemblée selon le panneau, collage propre, face visible polie brillante et chants bruts de sciage.

3. Sécurité et propreté du poste de travail

Les travaux sont réalisés sur un poste équipé d'un système d'aspiration des poussières. Le respect des règles de sécurité et la propreté du poste sont évalués en cours d'épreuve.

Évaluation en cours d'épreuve

Question 1. Respecter les règles de sécurité et maintenir le poste de travail propre pendant l'épreuve.

Appliquer les consignes de sécurité pendant toute l'épreuve et garder le poste propre.

- Porter les EPI adaptés : lunettes, protection auditive, chaussures de sécurité et protection respiratoire contre les poussières de pierre.
- Vérifier l'état des outils, le bon fonctionnement de l'aspiration et la présence des carters. Maintenir les pièces stables avant la taille ou la découpe.
- Utiliser une aide appropriée pour déplacer les blocs et garder les circulations dégagées.
- Nettoyer régulièrement par aspiration ou à l'humide, sans balayage à sec ni soufflage à l'air comprimé. Arrêter les machines avant tout réglage ou nettoyage.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Aspiration utilisée, EPI portés, pièces et machines sécurisées, poste propre et circulations dégagées pendant toute l'épreuve.

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

Bilan de l'épreuve : Épreuve pratique du BP Métiers de la pierre, session 2017, sous-épreuve E22, code E22, d'une durée de 20 heures, sans coefficient imprimé. Le sujet porte sur la restauration de la chapelle Saint-Jacques : fabrication d'un départ de pinacle et réalisation d'une partie du blason de la ville. Il évalue la préparation des panneaux, la taille, les contrôles de précision, l'assemblage, les finitions, la sécurité et la propreté.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour l'élément du pinacle, la tolérance demandée pour les dimensions et la taille aux gabarits est de ± 1 mm.
- Les contre-profils en zinc ou matériau similaire servent à contrôler les profils 1 et 2.
- Les parties planes du pinacle sont ciselées, les parties moulurées griffées et les autres faces restent brutes de sciage.
- Le blason associe des pierres de couleurs foncée et claire, assemblées par collage et finies par un poli brillant.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier la conformité des panneaux au panneau de tête, au lit de pose et au lit d'attente avant la taille.
- Contrôler dimensions, planéité, équerrage et profils en respectant la tolérance de ± 1 mm.
- Vérifier les pénétrations et le dégauchissage des arêtes, puis appliquer les finitions spécifiées.
- Respecter le panneau du blason, soigner découpes, assemblages et collages, et conserver les chants bruts.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment contrôler les moulures du pinacle ?

Confectionnez les contre-profils en zinc ou matériau similaire à partir des documents fournis. Utilisez-les pour contrôler les profils 1 et 2, en respectant la tolérance de ± 1 mm indiquée dans le sujet.

Q : Quelles finitions appliquer à l'élément du pinacle ?

Ciselez les parties planes, fût compris, et griffez les parties moulurées. Les autres faces doivent rester brutes de sciage. Respectez aussi le dégauchissage des arêtes et la qualité des pénétrations.

Q : Quelle est la durée de l'épreuve et comment le barème est-il réparti ?

L'épreuve dure 20 heures. Le barème attribue 140 points à l'élément du pinacle, 50 points au blason et 10 points à la sécurité et à la propreté, pour un total de 200 points.

Q : Quels critères comptent pour la réalisation du blason ?

Le jury vérifie le respect du panneau, la qualité des découpes, la précision des assemblages, la qualité des collages et le poli brillant. Les chants doivent rester bruts de sciage et l'aspect général est également évalué.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bppierre.fr/assets/annales/bp-pierre/U22 - Fabrication d'un ouvrage/2017/BP Pierre - U22 - Fabrication d'un ouvrage - Session 2017 - 1-Sujet.pdf
Ressources BP Pierre : 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.