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

# Epreuve E1 écrite

**Session 2003** • Code sujet : **E1** • Durée : **4 h 30** • Coefficient : **4**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

**1. Mortier Arcante et échafaudage de façade** (3 questions) **Page 3**

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

**Sujet officiel (PDF) :** https://bppierre.fr/assets/annales/bp-pierre/E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage/2003/BP Pierre - E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - Session 2003 - 5-Sujet.pdf

# 1. Mortier Arcante et échafaudage de façade

Les pages DT14 et DT15 présentent la fiche technique du mortier Arcante, utilisé pour reconstituer ou réparer des pierres de taille, avec ses conditions de préparation, d'application et ses caractéristiques. Les pages DT16 et DT17 documentent les éléments et accessoires d'un échafaudage, puis montrent son implantation en façade côté rue.

### Mortier Arcante

**Question DT14-DT15. Les pages fournies sont des documents techniques annexes et ne montrent pas de consigne numérotée à traiter. Elles permettent de consulter les domaines d'emploi et supports compatibles du mortier Arcante, ses limites, ses références selon la pierre, ainsi que les étapes et conditions de mise en œuvre.**

Arcante reconstitue ou répare les pierres de taille, statues, corniches, moulures et sculptures. Il convient aux pierres calcaires ou siliceuses. La référence se choisit selon la dureté et le grain :

| Référence | Pierre adaptée |
|---|---|
| Arcante L | Très tendre à tendre, grain fin |
| Arcante F, M ou R | Semi-ferme à ferme, grain fin, moyen ou gros |
| Arcante D | Dure, grain moyen |

Préparer un support propre, sain et rugueux, puis le mouiller et le laisser ressuyer. Gâcher sans eau, laisser reposer 2 à 3 minutes et utiliser en 10 minutes au maximum. L'épaisseur d'emploi va de 1 à 10 cm. Pour Arcante D au-delà de 2 cm, le goujonnage en laiton est obligatoire. Appliquer entre +5 °C et +30 °C, hors pluie et plein soleil.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mortier de réparation pour pierres calcaires ou siliceuses, à choisir selon leur dureté et leur grain. Application sur support préparé, entre +5 °C et +30 °C.

### Éléments et accessoires d'échafaudage

**Question DT16. La page fournie est un document technique annexe et ne montre pas de consigne numérotée à traiter. Elle présente les éléments de base et accessoires de l'échafaudage, avec les références, dimensions, poids, matériaux, charges admissibles et usages indiqués.**

Les éléments de base composent l'ossature ; les accessoires servent aux planchers, aux rives, à l'accès et à l'amarrage. Le tableau reprend les références et les caractéristiques indiquées sur la fiche. Les dimensions ou poids non indiqués sont signalés comme tels.

| Élément | Référence | Dimension ou usage | Poids |
|---|---|---|---|
| Cadre | R3 | 2 000 × 800 mm | 12,4 kg |
| Lisse | RCM 6 | 3 000 mm | 4,5 kg |
| Poteau de départ | R2 | Dimension non indiquée | 9 kg |
| Longeron | R 60 | Dimension non indiquée | 7,5 kg |
| Socle réglable | RC1 | 600 mm | 10,3 kg |
| Lisse d’extrémité | RCM 78 | 800 mm | Non indiqué |
| Diagonale | RCM 8 | 3 524 mm | 4,8 kg |
| Plateau standard | R 88 | 3 × 0,75 m, lamellé-collé | 20 kg |
| Plateau à trappe | R 880 | 3 × 0,75 m, lamellé-collé | 22 kg |
| Plateau d’escalier | R 475 | 3 × 0,47 m, lamellé-collé | 16 kg |
| Plinthes | R 98, RC 99 | 0,80 × 0,15 m ; 3,00 × 0,15 m | Non indiqué |
| Fixes-plinthes | RCM 45, RCM 450 | À vis ; fixe-plinthe | Non indiqué |
| Échelle d’accès | RCM 46 | Usage : accès | 4 kg |
| Support plancher intermédiaire | RCM 43 | Usage : support de plancher | 1 kg |
| Barres d’amarrage | RCM 22, RCM 220 | 1 500 mm ; 2 500 mm | 3,8 kg ; 4,9 kg |
| Barre d’amarrage sur anneau | RCM 221 | 1 500 mm, fixation sur anneau de façade | 3,8 kg |
| Vérins d’amarrage | RCM 2100, RCM 210, RCM 21 | 770 à 1 270 mm ; 970 à 1 670 mm ; 1 170 à 2 070 mm | 2,4 kg ; 3,5 kg ; 4,1 kg |
| Barre d’appui | RCM 24 | 1 500 mm, fixation par deux colliers ; RCM 230 pour structures fermées | 3,9 kg |

Les trois modèles de plateaux ont une charge admissible de 200 kg/m². Choisir les pièces d’amarrage selon le type de fixation et la portée nécessaire.

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Plateaux : charge admissible de 200 kg/m². Les références, dimensions, poids et usages figurent dans le tableau.

### Échafaudage de façade côté rue

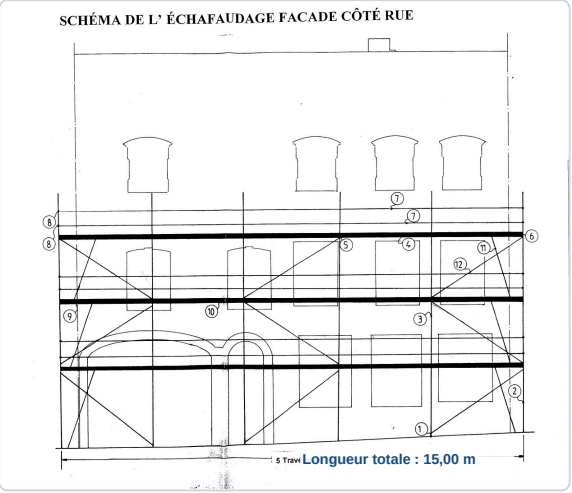
**Question DT17. La page fournie est un schéma annexe sans consigne numérotée visible. Elle représente l'échafaudage de façade côté rue et indique cinq travées de 3,00 m chacune.**

Le schéma représente 5 travées de 3,00 m chacune. La longueur totale correspond au nombre de travées multiplié par la longueur d'une travée :

$5 \times 3{,}00 = 15{,}00\ \text{m}.$

Cette cote mesure l'alignement des cinq travées dessinées, sans ajout de débord.

**Longueur totale de l'échafaudage**




**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Longueur totale de l'échafaudage : 15,00 m.

# Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2003)

**Bilan de l'épreuve :** L'épreuve E1 écrite du BP Métiers de la pierre, session 2003, porte le code E1, dure 4 h 30 et a un coefficient 4. Les pages fournies sont les documents techniques DT14 à DT17, sans question numérotée ni barème visible. Elles concernent le mortier Arcante pour réparer la pierre de taille et l'étude documentaire d'un échafaudage de façade.

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

- Arcante L vise les pierres très tendres à tendres et à grain fin; les références F, M, R et D sont choisies selon la dureté et le grain.
- À 20 °C, le malaxage dure 1 minute, le repos avant application 2 minutes et la durée pratique d'utilisation est de 10 minutes maximum.
- Pour une reconstitution supérieure à 2 cm, prévoir des goujons en laiton reliés par un fil et espacés d'environ 5 à 10 cm.
- Le schéma de façade indique 5 travées de 3,00 m, soit une longueur totale représentée de 15 m.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier la compatibilité du mortier avec la nature, la dureté et le grain de la pierre.
- Préparer un support propre, résistant et rugueux; purger les parties dégradées, puis mouiller la pierre et la laisser ressuyer.
- Respecter la plage de +5 °C à +30 °C et éviter le plein soleil, la pluie et le risque de gel dans les 24 heures.
- Distinguer les informations techniques des consignes d'examen : aucune question numérotée ni grille de notation n'est visible dans les pages fournies.

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

**Q : Comment respecter les temps de préparation et d'utilisation du mortier Arcante ?**

À 20 °C, malaxez la poudre avec le liquide pendant 1 minute, laissez reposer 2 minutes, puis appliquez dans les 10 minutes au maximum. La fiche précise que le froid allonge ces délais et que la chaleur les réduit.

**Q : Quand faut-il prévoir un goujonnage en laiton ?**

Pour les reconstitutions de plus de 2 cm, la fiche prévoit des goujons reliés par un fil en laiton, espacés d'environ 5 à 10 cm. Pour Arcante D, le goujonnage est obligatoire dès 2 cm d'épaisseur.

**Q : Quelle durée et quel coefficient sont indiqués pour l'épreuve ?**

Le cartouche indique une durée de 4 h 30 et un coefficient de 4 pour l'épreuve E1 écrite du BP Métiers de la pierre, session 2003. Les pages fournies ne précisent ni répartition du temps ni barème.

**Q : Les documents fournis indiquent-ils les critères de notation du jury ?**

Non. Les pages DT14 à DT17 présentent des fiches techniques et un schéma d'échafaudage, mais aucune grille d'évaluation ou consigne d'exercice n'est visible. Les critères de notation ne peuvent donc pas être établis à partir de ces seules pages.

**Sujet officiel associé (PDF) :** https://bppierre.fr/assets/annales/bp-pierre/E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage/2003/BP Pierre - E1 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - Session 2003 - 5-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.