



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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

www.formav.co/explorer

Corrigé du sujet d'examen - BP Couvreur - U3 - Réparation et maintenance préventive - Session 2014

Correction de l'épreuve E.3 - Réparation et maintenance préventive

Diplôme : BP COUVREUR

Épreuve : E.3 - Réparation et maintenance préventive

Session : 2014

Durée : 3h00

Coefficient : 3

| Correction des exercices

Partie écrite : calcul de la surface et définition des sections

Question 1 : Calculer la surface totale

Il est demandé de calculer la surface totale des versants A et B du bâtiment.

Démarche de résolution :

- Surface du versant A (triangulaire) :
 - Dimensions : base * hauteur = 5 m * 6 m = 30 m²
- Surface du versant B (rectangulaire) :
 - Dimensions : long * large = 9 m * 5 m = 45 m²
- Surface totale : 30 m² + 45 m² = 75 m²

Surface totale : **75 m²**

Question 2 : Définir la section théorique du tuyau de descente

On demande de définir la section théorique du tuyau de descente, ainsi que sa section commerciale.

Démarche de résolution :

- Pour déterminer la section théorique, on utilise la formule : $Q = A * v$, où Q est le débit en m³/s, A est la section en m², et v est la vitesse d'écoulement (estimée entre 0,5 m/s et 1 m/s pour les eaux pluviales).
- On suppose un débit de 0,3 m³/s (valeur typique pour un bâtiment de cette taille).
- Calcul de la section théorique :
 - $A = Q/v = 0,3 \text{ m}^3/\text{s} / 1 \text{ m/s} = 0,3 \text{ m}^2$
- Conversion de m² en mm² pour définir la section commerciale :
 - $0,3 \text{ m}^2 = 300000 \text{ mm}^2 = 300000 \text{ mm}^2$
- Choix d'un tuyau de 100 mm de diamètre :
 - Section commerciale d'un tuyau de 100 mm = $\pi*(100/2)^2 = \pi*2500 \text{ mm}^2 \approx 7850 \text{ mm}^2$.

Section théorique : **0,3 m²**

Section commerciale : **7850 mm²**

| Méthodologie et conseils

- **Gestion du temps** : Répartissez votre temps équitablement entre les questions. Ne passez pas trop de temps sur une seule question.
- **Types de raisonnements** : Vérifiez toujours que vos calculs sont logiques et que les unités sont cohérentes.
- **Précision des réponses** : Assurez-vous de donner des réponses détaillées avec les unités appropriées.
- **Relecture** : Prenez quelques minutes à la fin de l'examen pour vérifier vos réponses et corriger d'éventuelles erreurs.
- **Tables de conversion** : Ayez toujours à portée de main des tableaux de conversion pour les unités de mesure courantes.

© FormaV EI. Tous droits réservés.

Propriété exclusive de FormaV. Toute reproduction ou diffusion interdite sans autorisation.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.