Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

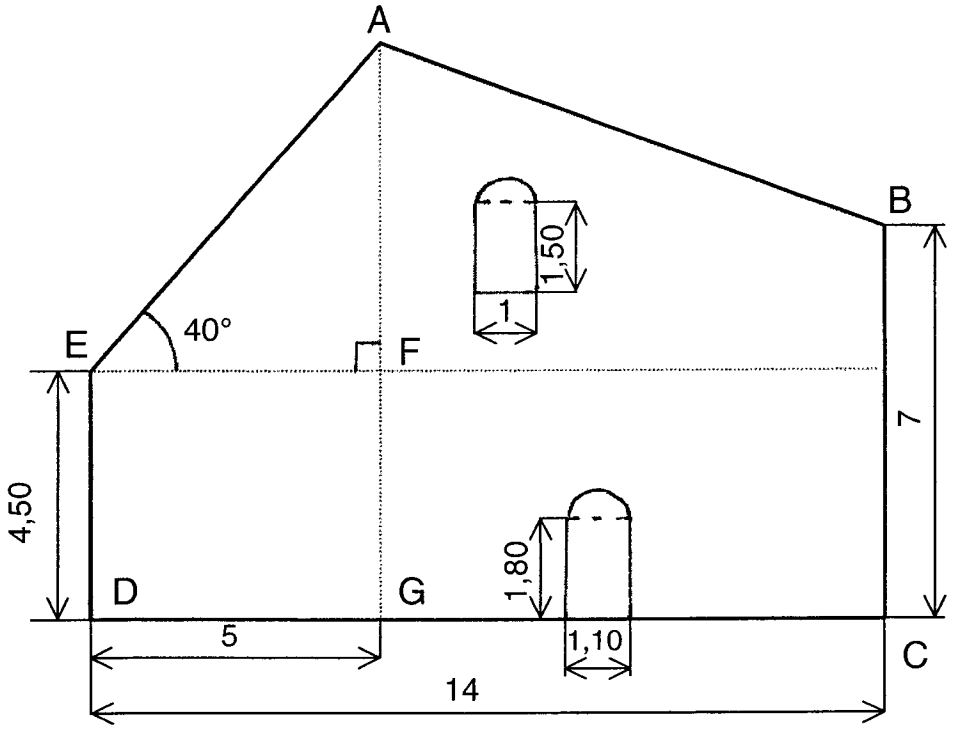
Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Peintre, veuillez visiter :
bppeintre.fr/annales-sujets-et-corriges

La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies.
L'usage des instruments de calcul est autorisé.

EXERCICE N°1 (sur 6,5 POINTS)

M. Dumas souhaite peindre la façade de sa maison. Il veut connaître le nombre de pots de peinture qu'il va utiliser. Le pignon de sa maison est représenté ci-dessous. Il comporte une fenêtre cintrée et une porte cintrée. Les cintres sont des demi-cercles dont le diamètre est la largeur des ouvertures.



Cotes en mètres

1-1. Calculer, en m², l'aire $\mathcal{A}_1$ de la fenêtre. Arrondir le résultat à 0,1.

1-2. Calculer, en m², l'aire $\mathcal{A}_2$ de la porte. Arrondir le résultat à 0,1.

1-3. Calculer, en m, la mesure AF puis en déduire AG. Arrondir les résultats à 0,1.

1-4. Calculer, en m², l'aire $\mathcal{A}_3$ totale du pignon ABCDE. Arrondir le résultat à 0,1.

1-5. En déduire l'aire $\mathcal{A}$ du pignon à peindre. Exprimer cette aire par une valeur approchée à l'unité par excès.

1-6. La peinture utilisée par M. Dumas a un pouvoir couvrant de 7 m² par litre. La peinture est en bidon de 10 litres. Calculer le nombre de bidons de peinture nécessaires pour appliquer deux couches sur le pignon.

EXERCICE N°2 (sur 13,5 POINTS)

M. Dumas souhaite poser un tissu mural floqué d'aspect velours dans une pièce de sa maison.
Il choisit la technique collée tendue sur baguettes. Il souhaite connaître le coût de cette pose.
Pour cela, il faut connaître le nombre de baguettes à utiliser et l'aire à encoller.
La technique collée tendue consiste :

- sur un pan de mur à disposer une baguette horizontale le long de la plinthe, une baguette horizontale le long du plafond et deux baguettes verticales ;
- pour une ouverture, il faut disposer des baguettes tout autour de celle-ci.

La longueur des baguettes nécessaires est égale à deux fois celle du périmètre de la pièce augmentée du périmètre des ouvertures et de huit fois la hauteur entre la plinthe et le plafond.

Caractéristiques de la pièce :

- dimension de la pièce 4,80 m × 3,0 m ;
- hauteur sous plafond 2,50 m ;
- hauteur des plinthes 0,15 m ;
- une fenêtre rectangulaire de dimension 0,80 m × 0,55 m ;
- deux portes de hauteur 2,05 m × 1,05 m.

2-1. Calcul du nombre de baguettes.

2.1.1. Calculer, en m, la hauteur h entre la plinthe et le plafond.

2.1.2. Calculer, en m, le périmètre P_1 de la pièce.

2.1.3. Calculer, en m, le périmètre P_2 de la fenêtre.

2.1.4. Calculer, en m, le périmètre P_3 d'une porte.

2.1.5. Compléter le tableau 1 de l'annexe 1 page 1 page 3/3.

2.1.6. Calculer le nombre de baguettes sachant que la longueur d'une baguette est 1,05 m.

2.1.7. Calculer le nombre de baguettes à acheter sachant que l'on évalue à 8 % la perte due aux coupes.

2.2. Calcul de l'aire $\mathcal{A}_C$ à encoller.

2.2.1. Calculer, en m², l'aire $\mathcal{A}$ d'une fenêtre.

2.2.2. Calculer, en m², l'aire $\mathcal{A}_P$ d'une porte. Arrondir le résultat à 0,01.

2.2.3. Calculer, en m², l'aire $\mathcal{A}_C$ de la surface à encoller sachant que le périmètre de la pièce est 15,6 m et que la hauteur entre la plinthe et le plafond est 2,35 m. Arrondir le résultat à l'unité.

2.2.4. Pour fixer le tissu une colle acrylique est utilisée. Il faut appliquer 250 g de cette colle par mètre carré.
Calculer, en kg, la masse $\mathcal{M}$ de colle nécessaire pour poser le tissu.

2.3. Calcul du coût.

Compléter le tableau 2 de l'annexe 1 page 3/3.

ANNEXE 1 À RENDRE AVEC LA COPIE

Tableau 1

	Longueur (en m)
2 fois le périmètre de la pièce	.....
8 fois la hauteur plinthe plafond	.....
Périmètre de la fenêtre	.....
2 fois le périmètre d'une porte	.....
Longueur totale de baguettes	.....

Tableau 2

Désignation	**Quantité**	**Prix unitaire H.T. (en euro)**	**Montant**
Baguette	.....	**3,90**	.....
Colle acrylique	..... **kg**	**7,47 (le kg)**	.....
Colle néoprène	**4 kg**	**3,50 (le kg)**	.....
Spatule	**1**	**16,40**	.....
Cisaille à angles gradués	**1**	**57,30**	.....
Tissu	**17 m**	**59 (le mètre linéaire)**	.....
Montant total HT			.....
T.V.A. 19,6 %			.....
NET A PAYER TC (en euro)			.....

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.