



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](http://www.formav.co/explorer)

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

**BREVET PROFESSIONNEL**  
**PEINTURE REVÊTEMENTS**

**SESSION 2007**

**CORRIGE**

**Epreuve E4 - MATHÉMATIQUES**

**Durée : 1 heure**

**Coefficient : 1**

**Le corrigé comporte 5 pages, numérotées de la page 1/5 à la page 5/5.**

**EXERCICE 1** (13,5 points)

1.1.

1.1.1. Calcul de  $JD$  :

1,5 point

$$\tan \widehat{JID} = \frac{IJ}{ID}$$

$$ID = \frac{1,2}{\tan 47}$$

$$ID = 1,11 \quad \text{soit } 1,1 \text{ m.}$$

1.1.2. Calcul de  $ED$  :

1 point

$$ED = 8 - 2(1,2+1,1)$$

$$ED = 3,4 \quad \text{soit } 3,4 \text{ m.}$$

1.1.3. Calcul de  $\mathcal{A}_1$  :

1 point

$$\mathcal{A}_1 = \frac{8+3,4}{2} \times 2,5$$

$$\mathcal{A}_1 = 14,25 \quad \text{soit } 14,25 \text{ m}^2.$$

1.1.4. Calcul de  $IH$  :

0,5 point

$$IH = 2,5 - 1,2 = 1,3 \quad \text{soit } IH = 1,3 \text{ m.}$$

1.1.5. Calcul de  $\mathcal{A}_2$  :

0,5 point

$$\mathcal{A}_2 = \frac{1,2 \times 1,3}{2}$$

$$\mathcal{A}_2 = 0,78 \quad \text{soit } 0,78 \text{ m}^2.$$

1.1.6. Calcul de  $\mathcal{A}_{\text{pi}}$  :

0,5 point

$$\mathcal{A}_{\text{pignon}} = 14,25 - 2 \times 0,78$$

$$\mathcal{A}_{\text{pignon}} = 12,69 \text{ m}^2$$

1.2. Calcul de  $\mathcal{A}_{\text{pl}}$  :

0,5 point

$$\mathcal{A}_{\text{plafond}} = 3,4 \times 6$$

$$\mathcal{A}_{\text{plafond}} = 20,4 \quad \text{soit } \mathcal{A}_{\text{plafond}} = 20,4 \text{ m}^2.$$

1.3. Calcul de  $\mathcal{A}_T$  :

1 point

$$\mathcal{A}_T = 12,69 \times 2 + 20,4$$

$$\mathcal{A}_T = 45,78 \quad \text{soit } 46 \text{ m}^2.$$

**1.4.****1.4.1.** Calcul du nombre de pots nécessaires :**1,5 point**- Calcul du nombre de litres  $L$  de peinture nécessaire :

$$L = 46 \times 2 \div 5$$

$$L = 18,4 \quad \text{soit } 18,4 \text{ L}$$

- Calcul du nombre de pots :

$$18,4 / 5 = 3,68 \quad \text{soit } 4 \text{ pots.}$$

**1.4.2.** Calcul du pourcentage de perte :**1,5 point**

$$\frac{(20 - 18,4) \times 100}{20} = 8 \quad \text{soit } 8 \%$$

**2.****2.1.** Calcul de  $EF$  :**1,5 point**

$$EF^2 = EK^2 + KF^2$$

$$EF = \sqrt{1,21 + 1,44}$$

$$EF = \sqrt{2,45}$$

$$EF = 1,62 \quad \text{soit } 1,6 \text{ m.}$$

**2.2.****2.2.1.** Hauteur d'un lé**1 point**

Nombre de motifs

$$(1,3 + 1,6) / 0,30 = 9,7 \quad \text{soit } 10 \text{ motifs}$$

Hauteur d'un lé

$$10 \times 0,30 + 0,20 = 3,40 \quad \text{soit } 3,20 \text{ m}$$

**2.2.2.** Nombre de rouleaux nécessaires**1,5 point**

Nombre de lés dans un rouleau

$$10,05 / 3,2 = 3,14 \quad \text{soit } 3 \text{ lés}$$

Nombre de lés nécessaires

$$6 \div 0,53 = 11,32 \quad \text{soit } 12 \text{ lés}$$

$$12 \times 2 = 24 \quad \text{soit } 24 \text{ lés}$$

Nombre de rouleaux

$$24 / 3 = 8 \quad \text{soit } 8 \text{ rouleaux.}$$

**EXERCICE 2 (6,5 points)****3.1. Calcul du montant des agios :****1 point**

$$A = \frac{6600 \times 0,12 \times 10}{360}$$

$$A = 22 \quad \text{soit 22 €.}$$

**3.2. Expression de  $A$  en fonction de  $n$  :****1 point**

$$A = 6\,600 \times \frac{0,12}{360} \times n$$

$$A = 2,2 \times n$$

**3.3.****3.3.1.****0,5 point**

$x$	0	10	30
$f(x)$	0	22	66

**3.3.2. Annexe 1 page 3/3****1,5 point****3.4. Le nombre de jours de découvert pour un montant d'agios de 33 € est de 15.****1 point****3.5. Calcul du nombre de jours :****1,5 point**

$$40 = 6\,600 \times \frac{0,12}{360} \times n$$

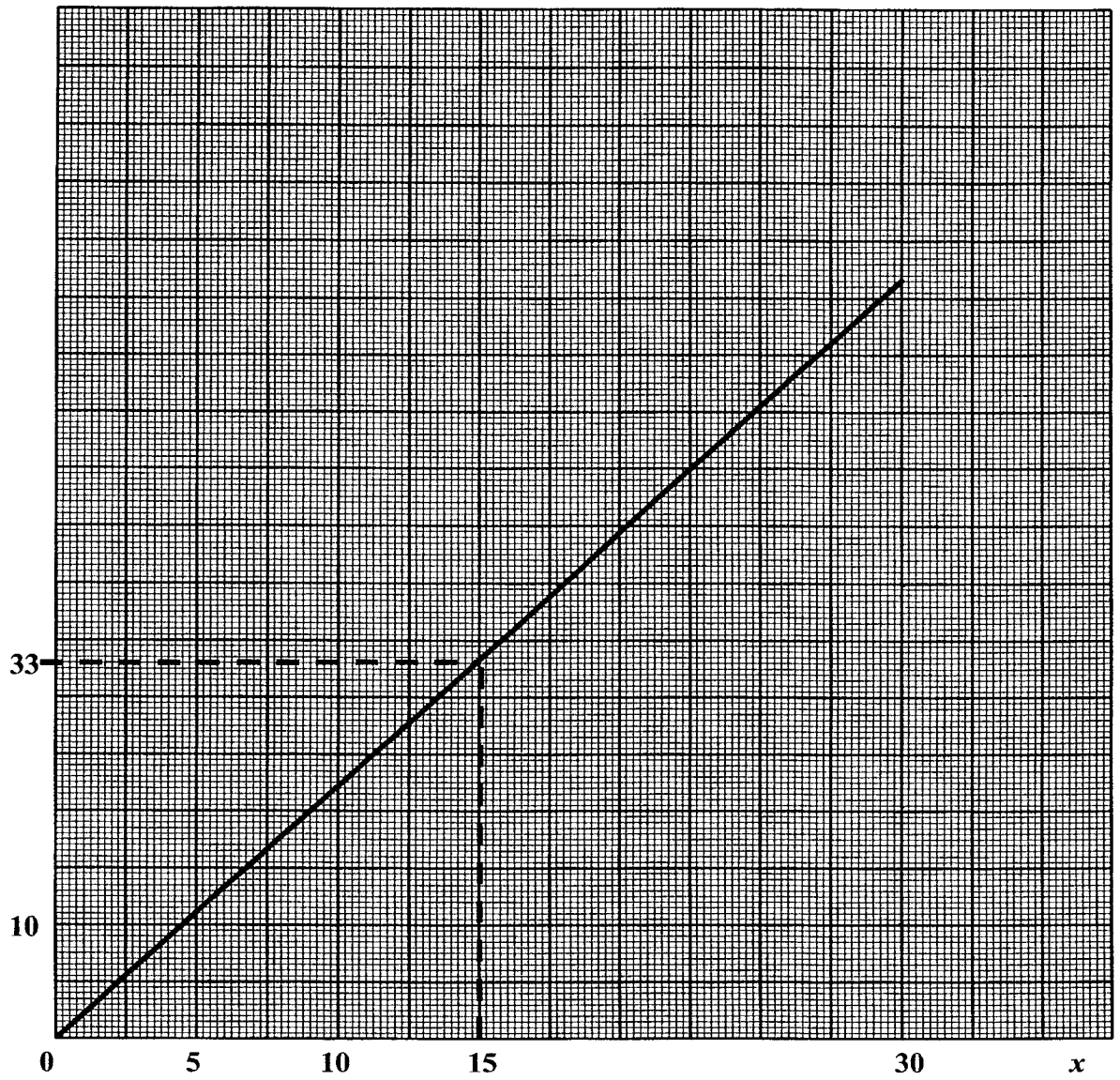
$$40 = \frac{792n}{360}$$

$$n = \frac{40 \times 360}{792}$$

$$n = 18,18 \quad \text{soit 18 jours.}$$

3.3.2. annexe 1

$y$



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.