



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.**

*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 1 (13points)**

1.1.

**1.1.1. Mesure de la longueur SH.**

**1 point**

$$\widehat{SDA} = 60^\circ$$

$$\tan \widehat{SDA} = \frac{SH}{HD}$$

$$SH = \tan 60 \times HD$$

$$SH = 779,42 \text{ soit } 779 \text{ cm.}$$

**1.1.2. Aire  $A_1$  de la surface de SAD.**

**0,5 point**

$$A_1 = \frac{900 \times 779}{2}$$

$$A_1 = 350\,550 \text{ soit } 350\,550 \text{ cm}^2.$$

1.2.

**1.2.1. Montrer que l'angle  $\widehat{QHP}$  est égal à  $22,5^\circ$ .**

**1,5 point**

$$\widehat{QHL} = \frac{180}{4} \text{ soit } 45^\circ$$

$$\widehat{QHP} = \frac{45}{2} \text{ soit } 22,5^\circ$$

**1.2.2. Mesure de HP et de QP.**

Calcul de HP :

$$\cos \widehat{QHP} = \frac{HP}{QH}$$

$$HP = \cos 22,5 \times 300$$

$$HP = 277,16 \text{ soit } 277 \text{ cm.}$$

Calcul de QP :

$$\sin \widehat{QHP} = \frac{QP}{QH}$$

$$QP = \sin 22,5 \times 300$$

$$QP = 114,8 \text{ soit } 115 \text{ cm}$$

**1 point**

Académie de DIJON	Session 2005	<b>CORRIGE</b>
<b>BREVET PROFESSIONNEL PEINTURE REVETEMENT</b>	code examen :	
	Durée : 1 h 00	Page 1 / 5
Épreuve : <b>E4 - MATHEMATIQUES</b>	Coef. : 1	

**1.2.3. Aire  $A_2$  de la surface de BJQLC.**Calcul de l'aire de la surface OHL :

0,5 point

$$\frac{230 \times 277}{2}$$

2

soit : 31 855 cm<sup>2</sup>Calcul de  $A_2$  :

$$A_2 = 31\,855 \times 4$$

$$A_2 = 127\,420 \text{ cm}^2$$

0,5 point

1.3.

**1.3.1. Aire de la surface de SFO.**a-Calcul de SF :

0,5 point

$$\widehat{FSO} = 30^\circ$$

$$\tan \widehat{FSO} = \frac{FO}{SF}$$

$$SF = \frac{200}{\tan 30}$$

$$SF = 346,41 \text{ soit } 346 \text{ cm}$$

b-Aire de la surface de SFO :

$$\frac{346 \times 200}{2} = 34\,600 \text{ soit } 34\,600 \text{ cm}^2.$$

1 point

**1.3.2. Aire  $A_3$ , en m<sup>2</sup>, de la surface de SFOE.**

0,5 point

$$A_3 = 34\,600 \times 2$$

$$A_3 = 69\,200 \text{ soit } 69\,200 \text{ cm}^2.$$

**1.3.3. Aire  $A_4$  de la surface du secteur circulaire FTEO.**

1,5 point

$$A_4 = \frac{\pi \times R^2 \times 120}{360}$$

$$A_4 = 41\,887,9 \text{ soit } 41\,888 \text{ cm}^2.$$

**1.3.4. Aire  $A_5$  de la surface de SFTE.**

0,5 point

$$A_5 = A_3 - A_4$$

$$A_5 = 69\,200 - 41\,888$$

$$A_5 = 27\,312 \text{ soit } 27\,312 \text{ cm}^2.$$

1.4.

**1.4.1. Aire  $A_T$  de la surface à peindre.**

0,5 point

$$A_T = A_1 - (A_2 + A_5)$$

$$A_T = 350\,550 - (127\,420 + 27\,312)$$

$$A_T = 195\,818 \text{ soit } 195\,818 \text{ cm}^2$$

**1.4.2. Résultat en m<sup>2</sup>.**

0,5 point

$$A_T = 19,581\,8 \text{ soit } 20 \text{ m}^2.$$

Académie de DIJON	Session 2005	CORRIGE
BREVET PROFESSIONNEL PEINTURE REVETEMENT	code examen :	
	Durée : 1 h 00	Page 2 / 5
Épreuve : E4 - MATHEMATIQUES	Coef. : 1	

1.5. **Annexe 1** page 5/6 : devis présenté par le responsable de l'entreprise l'embellie au responsable du parc d'attraction.

**EXERCICE 2 (7 points)**

2.1. Voir tableau en annexe 2 page 5/5.

2.2.

**2.2.1 Exprimer  $y_1$  en fonction de  $x$ . 1 point**

$$y_1 = x + \frac{1}{4}x$$

$$y_1 = 1,25x$$

**2.2.2 Exprimer  $y_2$  en fonction de  $x$ . 1 point**

$$y_2 = x + 260$$

2.3. **Variations de  $y_1$  et de  $y_2$  en fonction de  $x$  pour  $x$  appartenant à l'intervalle  $[900 ; 1\ 500[$ . Voir annexe 3 page 5/5.**

2.4.

**2.4.1. Déterminer graphiquement à partir de quel salaire net mensuel il est plus intéressant de choisir la première solution. Voir annexe 3 page 5/5. La solution 1 est la solution la plus intéressante pour un salaire net supérieur à 1 040 €. 0,5 point**

**2.4.2. Vérifier votre résultat par un calcul.**

$$1,25x > x + 260$$

$$1,25x - x > 260$$

$$0,25x > 260$$

$$x > \frac{260}{0,25}$$

$$x > 1\ 040$$

**1,5 point**

Académie de DIJON	Session 2005	<b>CORRIGE</b>
<b>BREVET PROFESSIONNEL PEINTURE REVETEMENT</b>	code examen :	Page 3 / 5
	Durée : 1 h 00	
Épreuve : <b>E4 - MATHEMATIQUES</b>	Coef. : 1	

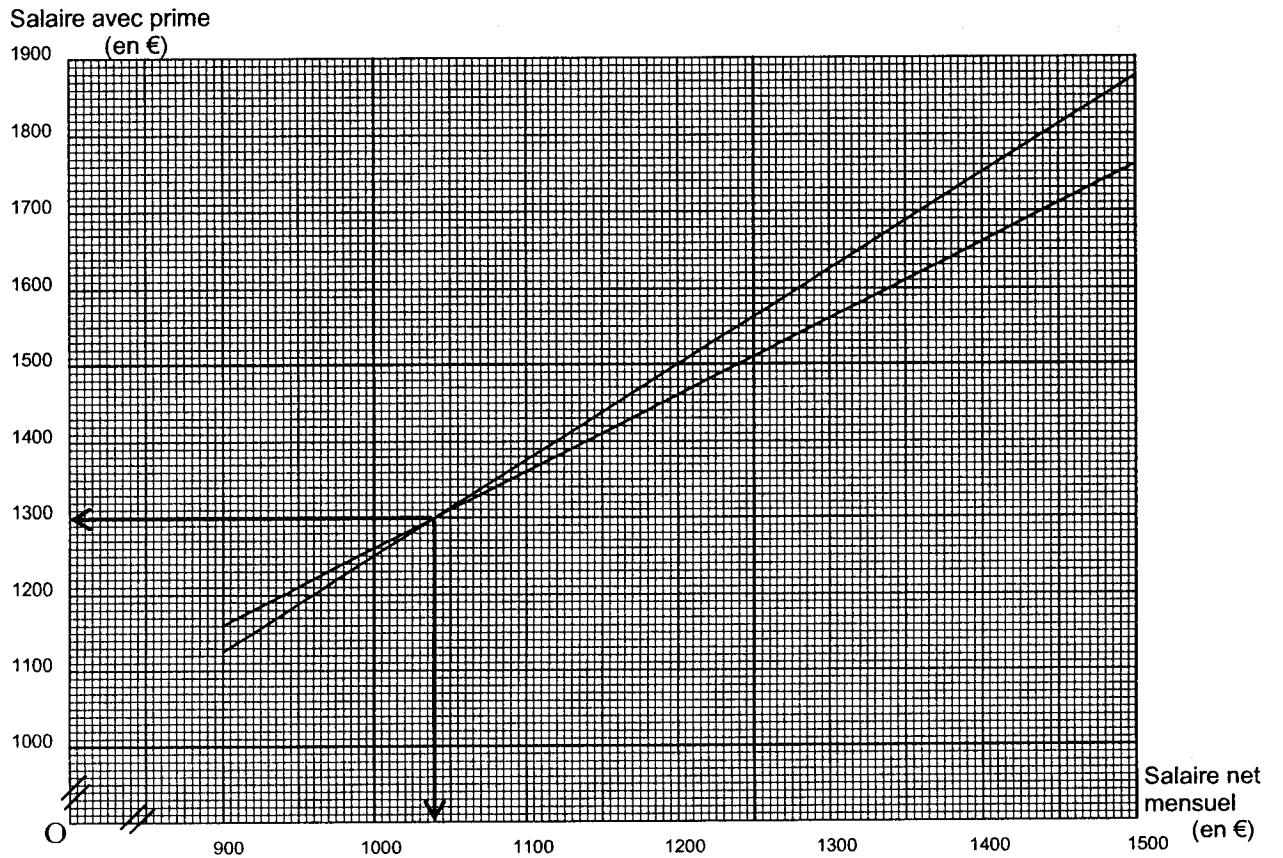
## Devis de l'entreprise

Désignation	Quantité	Prix Unitaire H.T.	Prix H.T. (en €)
<b><u>Main d'oeuvre</u></b>			
Décapage	40 m <sup>2</sup>	5 €/ m <sup>2</sup>	200,00
Masticage –Ponçage	40 m <sup>2</sup>	8 €/ m <sup>2</sup>	<b>320,00</b>
Pose peinture	<b>80 m<sup>2</sup></b>	5 €/ m <sup>2</sup>	400,00
<b>Total main d'oeuvre</b>			<b>920,00</b>
<b><u>Fournitures</u></b>			
Enduit	5 sacs	10 €	50,00
Peinture	80 L	22 €/5 L	<b>352,00</b>
<b>Total fourniture</b>			<b>402,00</b>
T.V.A. main d'oeuvre : 5,5 %			<b>50,60</b>
T.V.A. fournitures : 19,6 %			78,79
<b>Net à payer</b>			<b>1 451,39</b>

## Annexe 2

Salaire net mensuel : x (en €)	980	<b>1 050</b>	1 200
Salaire avec prime solution 1 : y <sub>1</sub>	1 225	<b>1 312,50</b>	1 500
Salaire avec prime solution 2 : y <sub>2</sub>	1 240	1 310	<b>1 460</b>

Académie de DIJON	Session 2005	<b>CORRIGE</b>
<b>BREVET PROFESSIONNEL PEINTURE REVETEMENT</b>	code examen :	
	Durée : 1 h 00	Page 4 / 5
Épreuve : E4 - MATHÉMATIQUES	Coef. : 1	



Académie de DIJON	Session 2005	<b>CORRIGE</b>
BREVET PROFESSIONNEL PEINTURE REVETEMENT	code examen :	Page 5 / 5
	Durée : 1 h 00	
Épreuve : E4 - MATHEMATIQUES	Coef. : 1	

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.