



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

Correction

Exercice 1 Géométrie (12 points)

1. a- $H'I = \frac{16}{2} = 8 \text{ m}$
 b- $AI = \sqrt{9,8^2 + 8^2} = 12,65 \text{ m}$
 c- $\tan \hat{I} = \frac{9,8}{8} = 1,225$ soit $\hat{I} = 51^\circ$
2. $AH = 4,4 \text{ m}$
3. a- $HE = \frac{8 \times 4,4}{9,8} = 3,59 \text{ m}$.
 b- $DE = 2 \times HE = 7,18 \text{ m}$
4. $HC = 3,6 \sin 51 = 2,80 \text{ m}$
5. $IF = \frac{2,6}{\sin 51} = 3,35 \text{ m}$
6. $GF^2 = 1,5^2 + 3,34^2 - 2 \times 1,5 \times 3,34 \times \cos 51 = 7,099$
 $GF = 2,66 \text{ m}$

/0,5

/1,5

/1,5

/1

/1,5

/0,5

/1,5

/1,5

/2,5

Exercice 2 Statistiques (8 points)

1.

Salaires en €	Effectifs des salariés n_i	Fréquence en %	Effectif cumulé croissant	Centre des classes x_i	Le produit $n_i \cdot x_i$
[1 300 ; 1 400 [	2	8	2	1350	2700
[1 400 ; 1 500 [	3	12	5	1450	4350
[1500 ; 1600 [	6	24	11	1550	9300
[1 600 ; 1 700 [	9	36	20	1650	14850
[1 700 ; 1 800 [	5	20	25	1750	8750
Total	N = 25	100			39950

/0,5

/0,5

/0,5

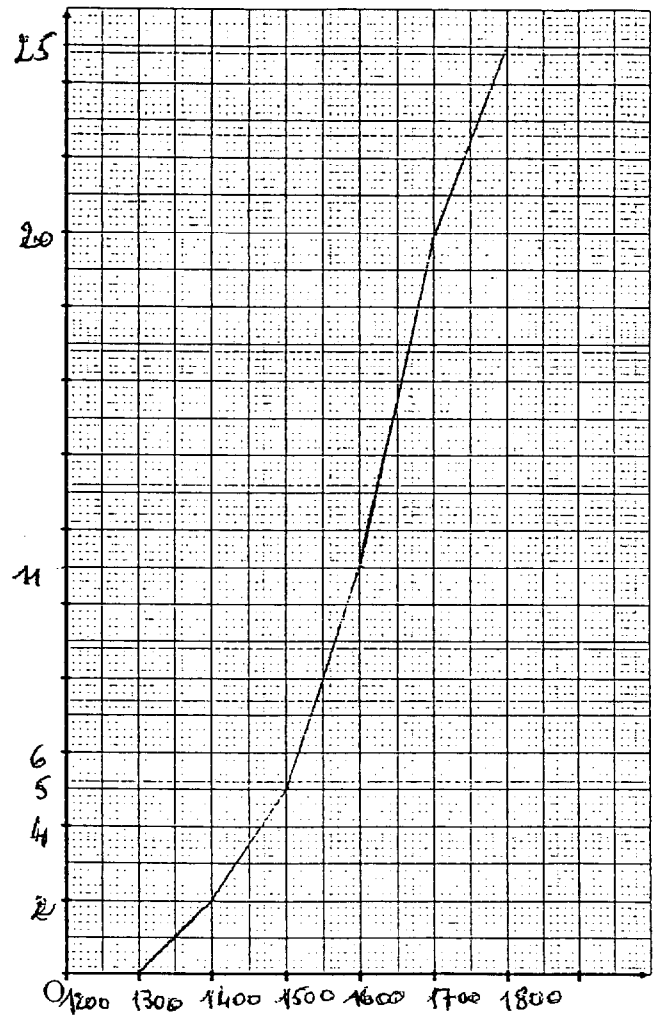
/0,5

/0,5

BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER		
CORRIGE - SESSION 2006	Durée : 2h00	Coef. : 2
Epreuve : Etude mathématiques et scientifique		Page 1 sur 3

2. $\bar{x} = \frac{39950}{25} = 1598\text{€}$

3.



4. 14 salariés

5. 20 salariés soit 80 %

/1

/2

/1

/1,5

BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER		
CORRIGE - SESSION 2006	Durée : 2h00	Coef. : 2
Epreuve : Etude mathématiques et scientifique		Page 2 sur 3

Exercice 3 Energie solaire (12 points)

1. Aire totale $7,28 \text{ m}^2$
2. $P = 7,28 \times 250 = 1820 \text{ W}$
3. $E_{\text{absorbée}} = 1820 \times 3600 \times 10 = 65\,520\,000 \text{ J}$ ou $65\,520 \text{ kJ}$
4. $E_{\text{utile}} = 0,30 \times 65\,520 = 19\,656 \text{ kJ}$ soit $5,46 \text{ kWh}$
5. 230 V : tension électrique
 1630 W puissance
6. a- $I = \frac{1630}{230} = 7 \text{ A}$
b- $R = \frac{230}{7} = 33 \Omega$
7. $E = 1630 \times 7 = 11410 \text{ Wh}$ soit $11,41 \text{ kWh}$
8. Le panneau ne suffit pas

/1
/1,5
/1,5
/2
/1
/1,5
/1,5
/1
/1

Exercice 4 chimie (8points)

1. a-
S24 Eviter le contact avec la peau
S36/37/ 39 Porter un vêtement de protection approprié,
des gants et un appareil de protection des yeux / du visage
S 2 Conserver hors de la portée des enfants
b-
S60 Eliminer le produit et son récipient comme un déchet dangereux
S61 Eviter le rejet dans l'environnement.
Consulter les instructions spéciales/ la fiche de données de sécurité
2. Carbone, hydrogène, chlore, azote, oxygène.
3. 22 atomes de C, 19 atomes de H, 2 atomes de Cl, 1 atome de N et 3 atomes de O
4. $M = 416 \text{ g/mol}$
5. $m = 5 \text{ g}$
6. $n = \frac{5}{416} = 0,012 \text{ mol}$
7. $c = \frac{0,012}{5} = 2,4 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$

/1
/1
/0,5
/0,5
/1,5
/1
/1,5
/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.