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 Charpentier, veuillez visiter :
bpcharpentier.fr/annales-sujets-et-corriges

Correction

Exercice 1 Géométrie (12 points)

1. a- $H'I = \frac{16}{2} = 8$ m — /0,5
   b- $AI = \sqrt{9,8^2 + 8^2} = 12,65$ m — /1,5
   c- $\tan \widehat{I} = \frac{9,8}{8} = 1,225$ soit $\widehat{I} = 51°$ — /1,5
2. $AH = 4,4$ m — /1
3. a- $HE = \frac{8 \times 4,4}{9,8} = 3,59$ m. — /1,5
   b- $DE = 2 \times HE = 7,18$ m — /0,5
4. $HC = 3,6 \sin 51 = 2,80$ m — /1,5
5. $IF = \frac{2,6}{\sin 51} = 3,35$ m — /1,5
6. $GF^2 = 1,5^2 + 3,34^2 - 2 \times 1,5 \times 3,34 \times \cos 51 = 7,099$
   $GF = 2,66$ m — /2,5

Exercice 2 Statistiques (8 points)

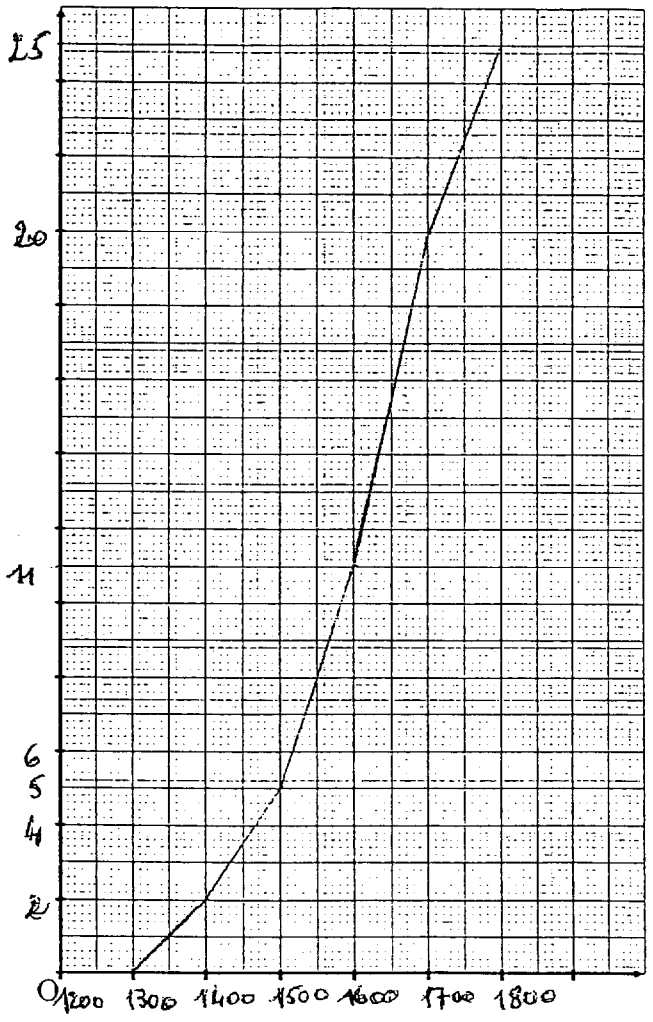
1.

Salaires en €	Effectifs des salariés n_i	Fréquence en %	Effectif cumulé croissant	Centre des classes x_i	Le produit $n_i.x_i$
[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

2. $\overline{x} = \frac{39950}{25} = 1598€$ /1

3.



/2

4. 14 salariés /1
5. 20 salariés soit 80 % /1,5

Exercice 3 Energie solaire (12 points)

1. Aire totale 7,28 m² /1
2. P = 7,28 × 250 = 1820 W /1,5
3. $E_{absorbée}$ = 1820×3600×10 =65 520 000 J ou 65 520 kJ /1,5
4. E_{utile} = 0,30 × 65 520 = 19 656 kJ soit 5,46 kWh /2
5. 230 V : tension électrique
   1630 W puissance /1
6. a- $I = \frac{1630}{230} = 7$ A /1,5

   b- $R = \frac{230}{7} = 33\ \Omega$ /1,5
7. E = 1630 ×7 = 11410 Wh soit 11,41 kWh /1
8. Le panneau ne suffit pas /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 /1
   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. /1
   Consulter les instructions spéciales/ la fiche de données de sécurité
2. Carbone, hydrogène, chlore, azote, oxygène. /0,5
3. 22 atomes de C, 19 atomes de H, 2 atomes de Cl, 1 atome de N et 3 atomes de O /0,5
4. M = 416 g/mol /1,5
5. m = 5g /1
6. $n = \frac{5}{416} = 0{,}012$ mol /1,5
7. $c = \frac{0{,}012}{5} = 2{,}4\times10^{-3}$ mol/L /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.