



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Lille pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CORRIGÉ

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.

Mathématiques (10 points)

Exercice 1. (2,5 points)

- 1.1. Moyenne estivale = 217,5 h 0,5 point
 1.2. Février 60h, Avril 190h, Novembre 55h 3x 0,25 point
 1.3. Les trois bâtons bien placés 3x 0,25 point
 1.4. Le mois d'août avec 260h 0,25 point
 1.5. Mai, Juin, Juillet et Août 0,25 point

Exercice 2. (3,5 points)

- 2.1. $AC^2 = AI^2 + IC^2$ $AC = 5m$ 1 point
 2.2. $A_{ACGE} = 5 \times 10 = 50m^2$ 0,5 point
 2.3. 100 panneaux 0,5 point
 2.4. 2.4.1. $\tan \alpha = 3/4$ 0,5 point
 2.4.2. $\alpha \approx 37^\circ$ 0,5 point
 2.4.3. $30^\circ < \alpha < 40^\circ$ 0,5 point

Exercice 3. (4 points)

- 3.1. $B = 175 \text{ €}$ 0,5 point
 3.2. 4 x 0,25 point

Temps t (en h)	0	500	1000	2000
Bénéfice B (en €)	0	1750	3500	7000

- 3.3. Points bien placés 4 x 0,25 point
 Droite tracée 0,5 point
 3.4. $B = 4900 \text{ €}$ 0,5 point
 3.5. $t = 1700h$ 0,5 point

Sciences Physiques (10 points)

Exercice 4. (4 points)

- 4.1. L'oscillographe observé sera une droite horizontale. 1 point
 4.2. 4.2.1. Un ampèremètre 0,5 point
 4.2.2. $I = 10A$ 0,5 point
 4.3. 4.3.1. Les panneaux sont branchés en série 0,5 point
 4.3.2. $U = 6 \times 4 = 24V$ 1,5 point

Exercice 5. (3,5 points)

5.1. $P = 70\text{N}$

1 point

5.2.

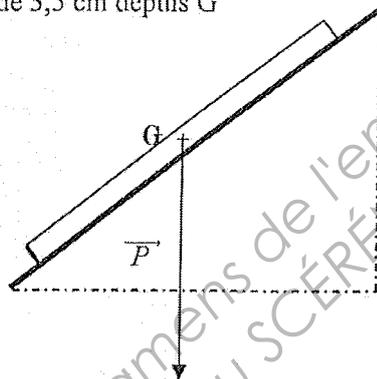
2 x 0,5 point

Force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Valeur (N)
\vec{P}	G	verticale	vers le bas	70N

P Flèche verticale de 3,5 cm depuis G

1,5 point

5.3.



Exercice 6. (2,5 points)

6.1. Deux atomes d'oxygène

1 point

6.2. $M(\text{SiO}_2) = 60 \text{ g/mol.}$

1,5 point