

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.

Sciences physiques

Corrigé

CAP

Exercice 5 : 3 points

- 1) Les produits sont acides, car $\text{pH} < 7$
- 2) La température de solidification est -10°C
- 3) a) à 0°C , ce produit est liquide.
b) à -20° , ce produit est solide.

1

0,5

1,5

Exercice 6 : 4 points

1) $P = 245 \text{ N}$

1

2)

Force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Valeur (N)
\vec{F}_A	A			245 N
\vec{F}_B	B			245 N

2

3) $v = \frac{d}{t} \quad v = \frac{6}{12} = 0,5 \text{ m/s}$

1

Exercice 7 : 3 points

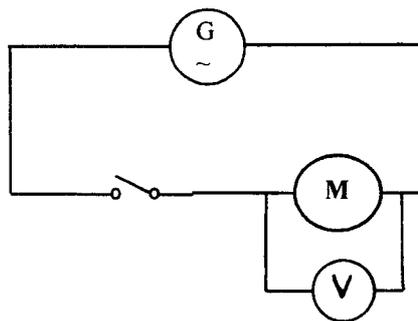
1 - Puissance et tension

1

2 - a) Voltmètre

0,5

b)



0,5

3 - $E = 24,2 \times 3 = 72,6 \text{ kWh}$

$E = 72\,600 \text{ wh}$

1

Groupement inter académique II

Session

Juin 2003

Facultatif : code

Examen et spécialité

CAP Secteur 2 : Bâtiment

Intitulé de l'épreuve

Mathématiques et Sciences Physiques

C O R R I G E

N° de page sur total

1/1

Correction du sujet de CAP (secteur bâtiment)

Mathématiques

Corrigé		CAP
Exercice 1 : 2 points		
1 - Tracé du triangle ABC rectangle		1
2 - $BC = \sqrt{86^2 + 50^2}$ $BC \approx 99 \text{ mm}$		1
Exercice 2 : 2,5 points		
1 - $QF = \frac{35\,880}{3} = 11\,960 \text{ €}$		0,5
2 - $\text{impôt} = (35\,880 \times 0,21) - (1\,403,12 \times 3)$ $\text{impôt} = 3\,325,44 \text{ €}$		1
3 - Pourcentage de l'impôt par rapport au revenu = $\frac{3\,325}{35\,880} \times 100$ $\approx 9,27 \%$		1
Exercice 3 : 3 points		
1 - Voir graphique		1
2 - Les grandeurs sont proportionnelles car :		
$\frac{3,6}{3} = \frac{6}{5} = \frac{10,8}{9} = \frac{14,4}{12} = 1,2$		1
3 - $C = \frac{52,8}{44} = 1,2$		1
Exercice 4 : 2,5 points		
1 - $\mathcal{A} = (4,50 \times 15) \times 2 + (310 \times 15) \times 2 + (310 \times 450) \times 2$ $\mathcal{A} = 301\,800 \text{ cm}^2 \quad \mathcal{A} \approx 30 \text{ m}^2$		1,5
2 - $V = (450 \times 310) \times 15 \approx 2,09 \text{ m}^3$		1