

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.

Groupement des Académies de l'Est			Session juin 2002
CAP	secteur 3	Métiers de l'électricité - Electronique - Audio - Industries graphiques	CORRIGE
Épreuve Mathématiques et sciences physiques		durée : 2 heures	page 1 / 2

MATHEMATIQUES

Exercice 1

1 : 19 m^2

1 pt

2 : $47,5 \text{ m}^3$

0,5 pt

3 : $47,5 \times 12 = 570 \text{ m}^3/\text{h}$

1 pt

4 : $\frac{47,5}{9,5} = 5 \text{ min}$

0,5 pt

Exercice 2

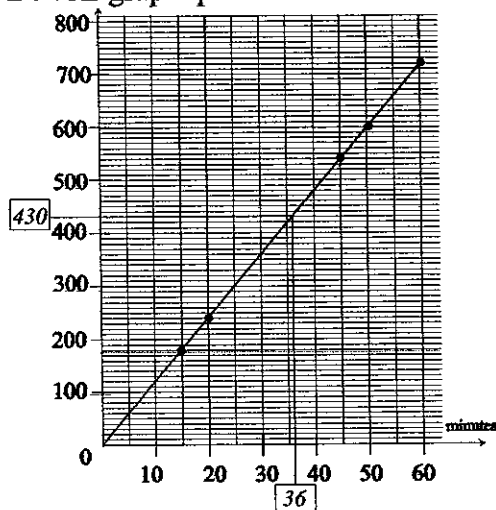
1:

1 pt

Temps en min	0	1	15	20	45	50	60
Volume en m^3	0	12	180	240	540	600	720

2 : voir graphique

1 pt



3 : voir graphique (tracé du segment)

0,5 pt

4 : 36 min

1 pt

Exercice 3

1 : $BC = \sqrt{22^2 + 14^2}$

$BC = 26 \text{ cm}$

1 pt

2 : $\tan \widehat{ACB} = \frac{22}{14}$

$\widehat{ACB} = 57,5^\circ$

1,5 pt

3 : $\widehat{ABC} = 90 - 57,5$

$\widehat{ABC} = 32,5^\circ$

1 pt

Groupement des Académies de l'Est			Session juin 2002
CAP	secteur 3	Métiers de l'électricité - Electronique - Audio - Industries graphiques	CORRIGE
Épreuve Mathématiques et sciences physiques		durée : 2 heures	page 2 / 2

SCIENCES PHYSIQUES

Exercice 4

- 1 : carbone, hydrogène, oxygène 0,5 pt
 2 : $M(C) = 12 \text{ g/mol}$ $M(H) = 1 \text{ g/mol}$ $M(O) = 16 \text{ g/mol}$ 0,5 pt
 3 : 46 g/mol 1 pt
 4 : Liquide 1 pt

Exercice 5

- 1 : Les lampes L1 et L2 sont associées en série. 0,5 pt
 les lampes L3 et L4 sont associées en parallèle. 0,5 pt

- 2° 1 pt

Lampes	L1	L2	L3	L4
Intensité en A	0,5	0,5	0,25	0,25
Tension en V	6	6	12	12
Puissance en W	3	3	3	3

- 3 : L2 ne fonctionne pas 0,5 pt

- 4°: L4 fonctionne 0,5 pt

- 5°: Montage parallèle 1 pt

Exercice 6

- 1° : $m = \frac{150}{10}$ $m = 15 \text{ kg}$ 1 pt

- 2°: verticale, de haut en bas, 150 N 1 pt

- 3°: représentation graphique correcte 1 pt