

## CORRIGE

### Exercice 1 :

- 1) 7 m
- 2)  $\frac{5}{2}$
- 3) 7,2 cm
- 4) Électron
- 5) C
- 6) C

### Exercice 2 :

- 1)  $7,5 \times 2,5 = 18,75 \text{ m}^2$
- 2)  $18,75 \times 0,05 = 0,9375 \text{ m}^3$ . (0,5 point)      Résultat :  $0,94 \text{ m}^3$  (0,5 point)
- 3)  $64,50 \times 18,75 = 1209 \text{ F}$  (à l'unité).
- 4)  $\frac{1209 \times 5}{100} = 60,45 \text{ F}$   
 $1209 - 60,45 = 1148,55 \text{ F}$

### Exercice 3 :

- 1)  $2 \times 2 + 2 \times 1,25 = 6,50 \text{ m}$
- 2) a/  $AC^2 = AB^2 + BC^2 = 1,25^2 + 1^2 = 2,5625$   
 $AC = \sqrt{2,5625} \approx 1,6 \text{ m}$  (au dixième)
- b/  $4 \times 0,5 + 2 \times 1,25 + 1,6 = 6,1 \text{ m}$
- 3)  $6,1 + 3 \times 6,5 = 25,6 \text{ m}$

### Exercice 4 :

- 1) (1 erreur : 0 point)

	UNITÉ	GRANDEUR
10 A	Ampère	Intensité
60 W	Watt	Puissance
12 V	Volt	Tension

- 2)  $P = U \cdot I$                       d'où  $I = \frac{P}{U} = \frac{60}{12} = 5 \text{ A}$
- 3)  $U = R \cdot I$                       d'où  $R = \frac{U}{I} = \frac{12}{5} = 2,4 \Omega$
- 4)  $E = P \cdot t = 60 \times 0,5 = 30 \text{ Wh}$

### Exercice 5 :

- 1)  $P = m \cdot g = 80 \times 10 = 800 \text{ N}$
- 2)  $p = \frac{P}{S}$  d'où                       $S = \frac{P}{p} = \frac{800}{1600} = 0,5 \text{ m}^2$

**C.A.P.**

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

0,5

1

1

0,5

0,5

1

1

1

1

1

# CORRIGE

C.A.P.

## Exercice 6 :

(CAP : - 0,5 point par erreur

BEP : - 0,25 point par erreur)

	Ion	Molécule
C	Cl <sup>-</sup>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
H	Na <sup>+</sup>	O <sub>2</sub>
Ca	Cu <sup>2+</sup>	

1,5

**ACADEMIE DE LILLE**

**Corrigé**

**Année : 1999**

**Spécialité** : SECTEUR 2 : BÂTIMENT

**Épreuve** : MATHÉMATIQUES - SCIENCES PHYSIQUES

**N° du sujet** : 99 - 20

Temps max. alloué : 2 H 00

Coefficient :

**C.A.P.**

Folio : 2/2