

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.

SCIENCES PHYSIQUES

Exercice 4 : MECANIQUE (12 points)

1) Masse du socle en béton : $2\,400 \times 0,04 = 96 \text{ kg}$ **2 points**

2) Valeur du poids P du socle en béton : $96 \times 10 = 960 \text{ N}$ **2 points**

3) **3 points**

force	point d'application	droite d'action	sens	valeur (N)
\vec{P}	G		↓	960

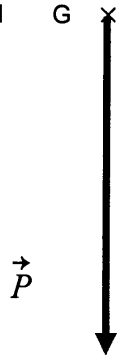
C.A.P.

Spécialité : **SECTEUR 2 – BÂTIMENT**
Épreuve : **MATHÉMATIQUES – SCIENCES PHYSIQUES**

CORRIGÉ
N° Sujet : **05-288**

Session : **2005**
Folio : **3 / 6**

- 4) 1 cm pour 200 N
4,8 cm



2 points

- 5) Pression exercée par l'ensemble : $p = \frac{1\,500}{0,21} = 7\,142,857\text{ Pa}$

3 points

Soit 7 142,86 Pa

Exercice 5 : ELECTRICITE (16 points)

1)

- a) Dans ce circuit, le courant utilisé est :

alternatif

continu

1 point

- b) C'est un circuit :

Série

dérivation

1 point

- c) Lorsque la lampe L_1 est en panne,

1 point

La lampe L_2 brille

La lampe L_2 ne brille pas

2)

4 points

	Grandeur physique	Unité en toutes lettres
120 W	Puissance	Watt
230 V	Tension	Volt

3) Intensité du courant qui traverse la lampe L_1 : $120 = 230 \times I$

$$I = \frac{120}{230} = 0,5217 \text{ A} \quad \text{2,5 points}$$

Soit 0,5 A. 0,5 point

4) a) L'appareil de mesure de l'intensité est :

1 point

Le voltmètre

L'ampèremètre

b) Il se branche en :

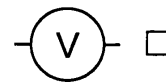
1 point

Série

Dérivation

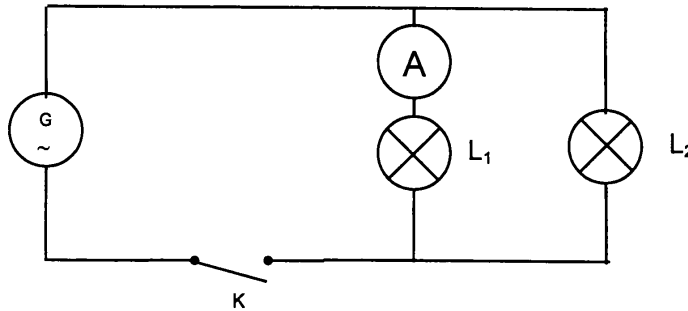
c) Son symbole est :

1 point



d)

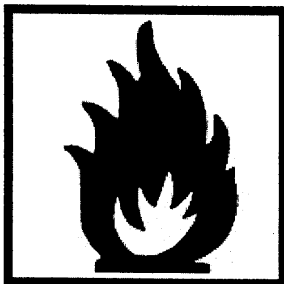
3 points



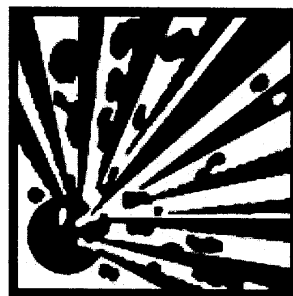
Exercice 6 : CHIMIE (12 points)

1)

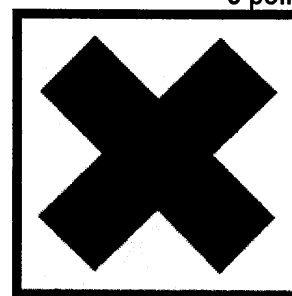
3 points



F - Facilement inflammable



E - Explosif



Xi - Irritant

2)

a)

3 points

symbole de l'élément chimique	nom de l'élément chimique
Al	Aluminium
O	Oxygène
Ca	Calcium
Si	Silicium

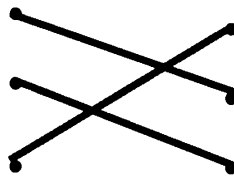
b)

3 points

oxyde de calcium

trioxyde de dialuminium

dioxyde de silicium



SiO₂

CaO

Al₂O₃

3) Masse molaire moléculaire :

3 points

$$M(\text{CaCO}_3) = 40 + 12 + 3 \times 16 = 100 \text{ g/mol}$$