

## A- PHYSIQUE

### I. Questions de cours

1. Cite les différentes sortes de leviers en donnant deux exemples dans chaque cas.
2. Énonce les lois qualitatives de l'électrolyse.
3. Définis l'effet Joule, cite deux effets nuisibles de l'effet Joule.

### II. Exercice

Une barre de 0,6 m de longueur est mobile autour d'un axe horizontal situé en son milieu. On accroche un poids de 1N à l'une de ses extrémités.

- a) Cette barre est maintenue horizontale par un poids placé de l'autre côté de l'axe, à 0,08 m de celui-ci. Calcule l'intensité de ce poids.
- b) La barre étant maintenue horizontale par un poids placé à 0,2 m de l'axe, calcule l'intensité de ce poids.

## B- CHIMIE

### I. Questions de cours

1. Définis : une réaction chimique ; une équation chimique.
2. Énonce la loi de conservation de la masse.

### II. Exercice

On réduit 160 g d'oxyde de cuivre II par l'oxyde de carbone.

1. Écris l'équation bilan de la réaction.
2. Calcule le volume de dioxyde de carbone formé.
3. Calcule la masse de cuivre obtenu.

*On donne* :  $M(\text{Cu}) = 64 \text{ g/mol}$  ;  $M(\text{C}) = 12 \text{ g/mol}$  ; Volume molaire Normal :  $V_0 = 22,4 \text{ l/mol}$ .