

COMPOSITION DE LA 1^{ère} PERIODE 2024-2025

CLASSE : 9^{ème}

EPREUVE DE PHYSIQUE – CHIMIE

A-PHYSIQUE (10pts)

DUREE :2 HEURES

I) Questions de cours :

- 1) Définis le poids d'un corps, la verticale, la force.
- 2) Quels sont les éléments caractéristiques d'une force ?
- 3) Enonce le principe des actions réciproques.
- 4) Enonce la loi d'équilibre d'un corps soumis à deux forces.

II) Exercice :

- 1) Calcule la masse d'une sphère d'acier de rayon $R = 2.10^{-2}m$, sachant que la masse volumique l'acier est $\rho = 7,8.10^3 kg.m^{-3}$.

- 2) Calcule le poids de la sphère ($g = 9,81 N.Kg^{-1}$)

NB: le volume de la sphère de rayon R : $V = \frac{4}{3}\pi R^3$

B/ CHIMIE (10pts)

I) Questions de cours

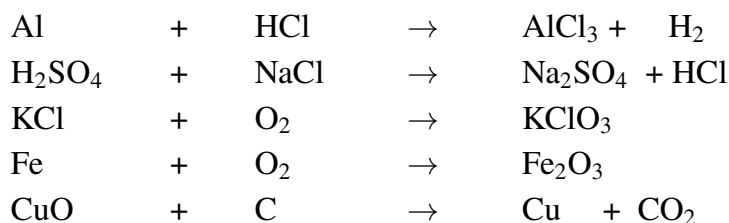
- 1) Définis les mots et expressions suivants :

Un acide ; une base ; une réaction chimique ; une équation chimique.

- 2) Donne le nombre de protons et de neutrons dans les noyaux des atomes suivants :



- 3) Equilibre les équations suivantes :



II) Exercice

Calcule le volume de dioxygène, mesuré dans les conditions normales pour brûler 10 grammes de magnésium. On obtient de l'oxyde de magnésium MgO.

Calcule la masse de cet oxyde.

$$M(Mg)=24g/mol ; M(O)= 16g /mol ; V_0 = 22,4l/mol$$