

Epreuve de Physique-chimieDate : 15 Décembre 2023Heure : 8h - 11hA-Physique :I-Questions de cours :

- 5- Définis le poids d'un corps, la verticale, la force.
- 6- Quels sont les éléments caractéristiques d'une force ?
- 7- Énonce le principe des actions réciproques
- 8- Énonce la loi d'équilibre d'un corps soumis à 2 forces.

II/ Exercice :

Calcule la puissance d'un moteur qui accomplit pendant 25 secondes un travail de 5000 joules.
 Exprime cette puissance en chevaux-vapeur.

B/ Chimie :I/ Questions de cours :

- 3- Définis les mots et expressions suivants : un acide, une réaction chimique, une oxydation, un réducteur, une oxydo-réduction.
- 4- Équilibre les équations suivantes :

$$\text{AL} + \text{HCL} \longrightarrow \text{Al Cl}_3 + \text{H}_2$$

$$\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Na CL} \longrightarrow \text{Na}_2 \text{SO}_4 + \text{HCL}$$

$$\text{KCL} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{K ClO}_3$$

$$\text{Fe} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{Fe O}_3$$

$$\text{CuO} + \text{C} \longrightarrow \text{Cu} + \text{CO}_2$$

II/ Exercice :

On oxyde 36g de carbone par l'oxyde de Cuivre II.

- 2- a) Écris l'équation de la réaction
- b) Nomme le réducteur, l'oxydant.

2- Calcule

- c) Le volume de dioxyde de Carbone dégagé
- d) La masse de Cuivre déposé

On donne : $M(\text{Cu})=64 \text{ g/mol}$, $M(\text{C})=12 \text{ g/mol}$, $M(\text{O})=16 \text{ g/mol}$, $V_0=2,4 \text{ l/mol}$.