



EVALUATION N° 3 DE PHYSIQUE-CHIMIE-TECHNOLOGIE

I-EVALUATION DES RESSOURCES / 10 points

Exercice 1 : Connaissances essentielles du cours / 5 points

- 1-Définir : poussée d'Archimède, engrais, chimie. 1,5 pt
- 2-Donner les caractéristiques de la poussée d'Archimède. 1 pt
- 3-Citer les principaux éléments fertilisants. 0,75 pt
- 4-Recopier et compléter les phrases suivantes par les mots qui conviennent. 0,25 ptx3
- 4-1-L'élément _____ favorise la résistance aux maladies et la _____.
- 4-2-On appelle _____ la force que subit de la part d'un fluide, un solide immergé.
- 5-Réponds par vrai ou faux aux affirmations suivantes. 0,25 ptx4
- a) Le nitrate d'ammonium est un savon.
- b) L'engrais de formule 15-0-26 ne contient pas l'élément azote.
- c) L'intensité de la poussée d'Archimède est inférieure à celle du poids : le corps flotte.
- d) La chimie est omniprésente dans tous les domaines de la vie.

Exercice 2 : Applications directes des savoirs et savoir-faire / 5 points

- 1-Une noix de coco complètement immergée dans l'eau déplace un volume d'eau de masse égale à **0,97 kg**.
- a) Calculer l'intensité du poids de l'eau déplacé sachant que **$g=10 \text{ N/kg}$** . 1 pt
- b) Déduis-en l'intensité de la poussée d'Archimède. 0,5 pt
- c) L'intensité du poids de la noix est **5N**. La noix coule-t-elle ? Ou flotte-t-elle ? Pourquoi ? 0,5 pt
- 2-Fais correspondre à chaque numéro la lettre qui convient. 0,25 ptx6

| Industries | Produits fabriqués |
|------------------------------|----------------------|
| 1-Industrie cosmétique | a-Nitrate d'ammonium |
| 2-Industrie textile | b-Vernis |
| 3-Industrie des engrais | c-Yaourt |
| 4- Industrie pharmaceutique | d-Paracétamol |
| 5- Industrie brassicole | e-Tissu tergal |
| 6- Industrie agroalimentaire | f-Bière |

- 3-Un engrais a pour formule 15-0-20.
- 3-1-A quoi sert un engrais ? 0,25 pt
- 3-2-Que représentent respectivement 15 et 0 ? 0,5 pt
- 3-3-a) Dire si cet engrais est simple, binaire ou ternaire. Justifier votre réponse. 0,5 pt
- b) Quels sont les éléments fertilisants qu'il contient. 0,5 pt

II-EVALUATION DES COMPETENCES / 9 points

Un chef du village sort pour se promener dans son verger le soir où il voit à chaque fois des mangues murs tombées en chute libre. Dépassé, il ne comprend pas pourquoi les mangues tombent au lieu de monter. Subitement il aperçoit les élèves de 4^{ème} du CES de ce village entrain de rentrer de l'école et il les interpelle pour satisfaire son inquiétude.

Consigne 1 : Aider le chef du village à comprendre pourquoi tout objet abandonné à lui-même finit toujours par tomber. 3 pts

Consigne 2 : En assimilant la mangue à une sphère de rayon 2cm et de masse 0,46kg, donner les caractéristiques de la force qui provoque sa chute dans ce verger, prendre $g=10\text{N/kg}$.

4 pts

Consigne 3 : Représenter cette force en utilisant **1cm** pour **12N**.

2 pts

Présentation : 1 point

Examineur : M. HOUMBLANG WILLIAM Igor
Professeur de PCT

Sujetexa.com