



PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES

10 POINTS

EXERCICE 1 : RESTITUTION DES SAVOIRS 5 points

- Définis les termes : Pollution ; Effet de serre. **(0,5×2)**
- Enoncer la loi d'ohm ainsi que le principe des actions réciproques. **(0,5×2)**
- Relie chaque forme d'énergie à l'élément qu'elle permet de faire fonctionner : **(0,25×4)**

Forme d'énergie	Eléments
1-Energie cinétique	a-Filament de la lampe
2-Energie thermique	b- Interrupteur
3-Energie chimique	c- Circuit électrique
4-Energie électrique	d- piles

- Répondre par « vrai » ou « faux » aux affirmations suivantes : **(0,25 x 2)**
 - Le point d'application de la poussée d'Archimède est le centre de gravité de l'objet.....
 - L'engrais de formule 15-00-20 ne contient pas de phosphore.....
- Complète la phrase suivante : Un corps coule dans l'eau lorsque l'intensité du poids est à celle de la poussée d'Archimède. **0,5**
- Relève l'intrus dans la liste : peinture- Aspirine- Compost- Vernis. **0,25 0,5**
- Trouve la réponse à l'énigme : je suis une unité industrielle camerounaise qui s'occupe du traitement de l'eau avant sa distribution. Je suis : **0,5**

EXERCICE 2 : EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE /5 PTS

1- Une boule de masse $m = 100 \text{ g}$ est posé sur un sol lisse et horizontal en un lieu où l'intensité de la Pesanteur vaut $g = 10 \text{ N/kg}$.

- Comment appelle-t-on la force que la bille exerce sur le sol ? **0,5pt**
- Donner les caractéristiques de cette force. **0,25x4=1pt**
- Représente sur le schéma ci-dessous le poids \vec{P} du solide. **2cm pour 1 N. 0,5pt**



2- On mesure à l'aide d'un dynamomètre, le poids d'un corps à différents lieux de latitudes différentes. Les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Lieu	Lieu A	Lieu B	Lieu C
Latitude du lieu	Latitude 0°	Latitude 45°	Latitude 90°
Poids P en N	14,67	14,71	14,745
Intensité de la pesanteur g en N/kg	9,78	9,81	9,83
Rapport P/g en kg			

a) Compléter le tableau ci-dessus pour chaque cas en calculant le rapport P/g. Dites-nous ce que représente cette grandeur. Tirer une conclusion au vu du résultat obtenu. **0,75pt**

b) A partir du tableau ci-dessus, dire comment varie l'intensité de la pesanteur en fonction de la latitude. **0,5pt**

3- Un œuf complètement immergé dans l'eau déplace un volume d'eau de masse 0,40Kg.

a) Calcule l'intensité du poids de l'eau déplacée sachant que $g = 10\text{N/Kg}$

b) En déduire l'intensité de la poussée d'Archimède.

c) Représenter cette force F. (Echelle : 1Cm pour 2N)

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES

10 POINTS

Situation problème 1 : Mr TAMO, habitant d'un quartier de Douala consomme au quotidien et sans soucis de santé de l'eau de son puits aménagé. Après l'installation de ses latrines près de ce puits par son nouveau voisin, il attrape la dysenterie et ne comprend pas pourquoi puisqu'il consomme cette eau depuis.

Tâche 1 : Explique en justifiant pourquoi Mr TAMO est tombé malade. 1pt

Tâche 2 : Donne deux précautions à prendre lors de la création d'un puits. 1,5pt

Tâche 3 : Propose une affiche au Maire de ta localité pour l'aider à sensibiliser la population sur la lutte contre la pollution de l'eau. 2pts

Situation problème 2 : TALLA et KENFACK élèves en classe de 4^{ème} réalisent un montage constitué d'une pile de 9V, d'un interrupteur et de deux lampes L_1 et L_2 de 6V et 3V respectivement. Lorsque l'interrupteur est fermé, L_1 brille plus que L_2 ; les deux élèves ne s'accordent pas car TALLA pense que l'intensité du courant qui traverse la lampe L_1 est plus grande que celle qui traverse L_2 alors que KENFACK soutient que l'intensité du courant est la même dans tout le circuit.

Tâche 1 : En t'appuyant sur le type de montage, départage les deux élèves. 1,5pt

Tâche 2 : Explique la différence de brillance entre L_1 et L_2 . 1pt

Tâche 3 : L'intensité du courant étant de 0,02A, calcule la résistance de chaque lampe et dessine le résistor à trois bagues correspondant à chaque valeur de résistance en négligeant la tolérance. 2pt

Tableau du code de couleur

Couleur	Marron	Jaune	Vert	Violet	Rouge	Orange	Or	Argent
Chiffre correspondant	1	4	5	7	2	3	/	/
Tolérance	/	/	/	/	/	/	5%	10%

Présentation :

1pt