

AN. SC. : 2022-2023	DEVOIR SURVEILLE DU 1 ^{er} TRIMESTRE	DUREE : 02H
CEG AGBALOSS / IESG KARA	EPREUVE DE PCT -- Classe : 3 ^{ème}	Cœf : 03

Exercice 1 (08pts)

Prof : M. ESSOSSIMA

Esther veut immerger complètement dans l'eau d'une bassine un pavé droit en matière plastique de 500 g. Mais aussitôt qu'elle relâche le pavé, il revient à la surface de l'eau. Confuse, elle cherche à comprendre pourquoi le pavé complètement immergé revient à la surface. Explique ce qui s'est passé à Esther avec à l'appui un schéma sur lequel sont représentées toutes les forces agissant sur le pavé à la surface de l'eau à l'échelle 1cm pour 2,5 N

Notation : CM1 : 2.25pts ; CM2 : 2.25pts ; CM3 : 2.5pts et CP : 1pt

Exercice 2 (6pts)

A/ Choisis la bonne réponse en écrivant le numéro et la lettre : (1pt)

- 1-Pour un corps flottant, **a)** $P_a = P$ **b)** $P_a = P - P'$ **c)** Aucune réponse
 2-Un alcane a au total 14 atomes, le nom de cet alcane est :
a) Le méthane **b)** l'éthane **c)** le propane **d)** le butane

B/ Complète le texte suivant phrases sans le recopier : (4pts)

Un ...1... est un composé organique contenant exclusivement d'atomes de carbone et d'hydrogène. Les ...2... sont les hydrocarbures saturés. La formule générale des alcanes est ...3.... La combustion complète d'un alcane produit uniquement du ...4... et de ...5... Lorsqu'il se produit du noir de carbone, on dit que la combustion est ...6...et éventuellement, il se produit du...7..., un gaz très toxique. Lorsqu'on brûle un alcane dans un endroit où l'air n'est pas renouvelé, on coure le risque...8...

C/ Réponds par **vrai** ou **faux** : (1pt)

- 1-La molécule d'eau est formée d'un atome d'hydrogène lié à deux atomes d'oxygène.
 2-La décomposition de l'eau dégage de l'énergie.
 3-Lorsque la tension U_{BE} est inférieure à 0.6V alors le transistor est débloqué
 4-L'échelle est le quotient de la grandeur réelle par la grandeur du dessin.

Exercice 3 (6pts)

A/ Dans un tube à essai, on brûle un mélange gazeux constitué de 300 ml de dioxygène et de 300 ml de dihydrogène. A la fin de la combustion, il reste un gaz.

- 1-a) De quelle réaction s'agit-il ? (0,5pt)
 b) Quel est son produit ? (0,5pt)
 2) Ecris l'équation bilan de cette réaction. (0,5pt)
 3) Quelle est la nature du gaz restant ? Calcule son volume. (0,5ptx2)
 4) Fais le schéma bien annoté du montage de l'électrolyse de l'eau. (2.5pts)

B/ Définis un capteur et donne deux exemples de capteur. (1pt)

« **Le travail libère l'homme** »

BON DEVOIR !!!