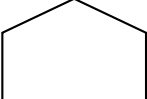


EVALUATION SOMMATIVE DE PHYSIQUE – CHIMIE

A. QUESTIONS DE COURS

1. Définis un champ électrique. Dans quel cas est-il uniforme ?
2. Enonce la loi de gravitation de Newton.  
Etablis l'expression du champ de gravitation  $G_h$  en point h en fonction de  $G_0$ ,  $R_T$  et  $h$ .
3. Qu'appelle-t-on isomères, groupement fonctionnel ?
4. Qu'est-ce que la composition centésimale ? À quoi sert-elle ?

B. EXERCICES

1. Une petite sphère chargée subit une force de **0,64 N** [Ouest] en un point d'un champ électrique où l'intensité s'élève à **4,8.10<sup>6</sup> N/C** [Est].
  - 1.1. Quelle est la charge en Coulombs ? En micro Coulombs ?
  - 1.2. Est-ce que la charge est négative ou positive ? Justifie ta réponse.
2. Nomme les composés suivants :
  - 2.1.  $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$
  - 2.2.  $CH_3 - \underset{\substack{| \\ CH_3}}{CH} - CH_2 - \underset{\substack{| \\ C_2H_5}}{CH} - CH_2 - CH_2 - CH_3$
  - 2.3. 

C. PROBLEME

I. Physique

Deux points sont situés respectivement à des hauteurs  $h_1 = 200\text{km}$  et  $h_2 = 3600\text{km}$ .

On donne  $R_T = 6400\text{km}$  et  $M_T = 6.10^{24}\text{kg}$ .

1. Calcules la valeur du champ gravitation terrestre crée en ces points.
2. Détermine l'altitude à laquelle on a  $g = \frac{g_0}{2}$  ?

II. Chimie

La combustion complète de  $m = 10\text{ g}$  d'un composé organique de formule  $C_xH_yO$  donne  $m_1 = 19,1\text{ g}$  de dioxyde de carbone et  $m_2 = 11,7\text{ g}$  d'eau.

1. Donne la composition en masse de ce composé.
2. En déduis les valeurs de  $x$  et  $y$  et écrire sa formule brute.
3. Propose une formule développée et une formule semi-développée du composé.