LYCEE DE BATSINGLA **Classe : première A**

Département de Physique – Chimie et Technologie **SEQUENCE 2** **Durée : 1 heure**

30/10/2018 **Epreuve de Physique-Chimie** **Coefficient : 2**



CHIMIE 10points

Exercice 1 :

1. Définir : chimie organique, réaction de substitution, chloruration , polymérisation
2. Identifier les composes A et B
   a) CH_2Cl_2 + Cl_2 ……lumiere…… A + HCl
   b) $CHCl_3$ + Cl_2 ……lumiere…… B + HCl
   c) A quoi sert chacun d'eux ?

Exercice 2 :

Un hydrocarbure a pour masse molaire 420 kg/mol et pour degré de polymérisation 10 000.

1. Déterminer la masse molaire et la formule brute du monomère sachant que c'est un alcène
2. Donner la formule semi développée et le nom du monomère
3. Ecrire l'équation bilan de la réaction de polymérisation

PHYSIQUE 10points

Exercice 1 :

A- Définir : énergie nucléaire ; fission nucléaire ; isotopes ; radioactivité

B- L'atome de potassium comporte 19 électrons et 20 neutrons.

1. Déterminer le numéro atomique et le nombre de charge de son noyau.
2. Déterminer son nombre de masse
3. Donner le symbole du nucléide correspondant.
4. Des deux nucléides suivants, lequel est l'isotope du précédent ?

$^{40}{}_{19}K$ et $^{39}{}_{18}Ar$

Exercice 2 :

Le polonium 210 est radioactif alpha. Sa période radioactive est 138,4 jours. Un échantillon comporte 2.10^6 noyaux de polonium.

1. Ecrire l'équation de la désintégration en se servant de la classification périodique
2. Au bout de combien de jours reste-t-il $12{,}5.10^4$ noyaux non désintégrés ?
3. Au bout de combien de jours 15.10^5 noyaux ont été désintégrés ?

https://t.me/KamerHighSchool