



EXAMEN	Séquence 2	CLASSE :	2 nd e C	SESSION :	19 Novembre 2007
EPREUVE DE :	Physique	COEF :	3	DUREE :	2 heures

Questions de cours (5 pts)

- 1- définir valence, atomicité, liaison covalente 1 pt
- 2- qu'appelle-t-on nombre quantique principal ? trouver la formule permettant de trouver le nombre maximal d'électrons pouvant appartenir à une couche. 1 pt
- 3- Donner la structure géométrique de la molécule d'eau 2 pts
- 4- Pourquoi dit-on que la molécule d'eau est polaire ? 1 pt

Exercice 1 (6 pts)

On donne la représentation de Lewis des atomes suivants X Y Z avec.....

Sachant que X et Z appartiennent à la deuxième période et Y à la troisième période du tableau de classification périodique :

- 1- Quels sont les numéros atomiques des éléments X, Y, Z. 1,5 pts
- 2- Donner leur formule électronique respectives. 1,5 pts
- 3- Donner la valence de chacun de ces éléments. 1,5 pts
- 4- Donner un nom à chacun de ces éléments en utilisant le tableau de classification périodique. 1,5 pts

Exercice 2 (5 pts)

Le numéro atomique de l'atome de carbone est 6 et celui de l'atome d'hydrogène est 1.

- 1- donner la formule électronique et la représentation de Lewis des atomes de carbone et d'hydrogène. 1,5 pts
- 2- en respectant la valence de chacun de ces atomes, quelle formule développée peut-on proposer pour les composés suivants : C_4H_{10} ; C_2H_4 ; C_2H_2 2 pts
- 3- Quelle est l'atomicité de chacune de ces molécules ? 1,5 pts

Exercice 3 (4 pts)

Au cours de la combustion d'un morceau de soufre, on a recueilli 100 cm^3 de dioxyde de soufre. Volume mesuré dans les conditions pour lesquelles le volume molaire vaut 25 l.

- 1- Quelle quantité de matière renferme le volume gazeux recueilli ? 2 pts
- 2- Quelle est la masse de ce gaz ? 2 pts

Examineur : SAMBANKENG