

COLLEGE ANDRE MALRAUX (C.A.M)					
EVALUATION SOMMATIVE N°1					
SESSION	EPREUVE	CLASSE	COEF	DUREE	ANNEE
OCTOBRE 2023	CHIMIE	2 ^{de} C	2	2 heures	2023/2024

Examineur : HELL FILS SAMUEL PASCAL (Ing. Biologiste & Biochimiste)

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES/ 24 points

EXERCICE 1 : Vérification des savoirs/ 8 points

- 1) Définir : a) Nucléide b) isotope c) nucléon d) atome 1 pt
- 2) Donner les constituants du noyau de l'atome et leurs caractéristiques. 2.5pts
- 3) Donner les caractéristiques du tableau de classification périodique des éléments chimiques. 1.pt
- 4) Enoncé le principe de Pauli et le principe de construction 1.5.pt
- 5) Répondre par **vrai** ou **faux**. 2pts
 - Dans un atome, le nombre de protons est différent de celui des électrons.
 - Un élément chimique est caractérisé par son nombre de masse.
 - Une modification du nombre de proton d'un atome entraine une modification de son nombre de nucléon.
 - Le A d'un atome est fonction de Z uniquement.

EXERCICE 2 : Application directe des savoirs/ 8 points

On considère le noyau Polonium représenté par ${}_{84}^{210}\text{PO}$.

1. Que signifie le nombre 84 ? 1pt
2. Que signifie le nombre 210 ? 1pt
3. Combien de neutrons possède ce noyau? 1pt
4. Calculer la masse m_1 du noyau de Polonium. 1pt
5. Calculer la masse m_2 de l'atome de Polonium. 1pt
6. Comparer la masse du noyau à celle de l'atome et conclure. 1pt
7. Quelle est la charge d'un atome de Polonium? 1pt
8. Quel nombre d'électrons possède cet atome? 1pt

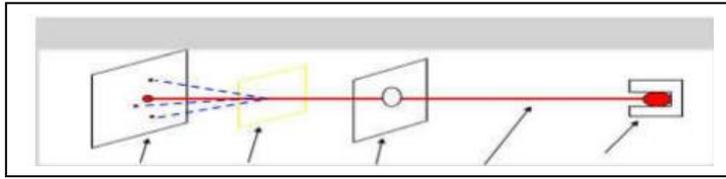
EXERCICE 3 : Utilisation des acquis/ 8 points

Après avoir donné une représentation simplifiée des 18 premiers atomes du tableau de classification périodique des éléments chimiques, vous donnerez pour les 10 premiers : la classe, la représentation électronique, la représentation selon LEWIS de chacun.

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES/ 16 points

Situation problème

Une expérience est menée au collège André Malraux par les élèves de seconde c en au laboratoire en vue de mettre en évidence un élément de l'atome. NGONO élève de cette salle était absent à ce TP à cause de la maladie. En arrivant le lendemain elle vu dans le cahier de chimie de sa camarade NYSSAYA le schéma suivant :



Elle demanda alors de quel expérience s'agit-il ? que représente ce schéma ? Quels sont les différentes parties pointer par les flèches ? et qu'elles étaient les conclusions de cette expérience ?

Tâche : aider NYSSAYA à répondre aux préoccupations de sa camarade NGONO.