

Activité d'application

Relie chaque colonne à sa famille.

Prof. : M. TEHUA
0546234613

Fomesoutra.com
via skatma

- 1^{ère} colonne •

2^{ème} colonne •

7^{ème} colonne •

8^{ème} colonne •

A

- halogènes
 - métaux alcalino-terreux
 - gaz nobles

B

Exercice 1

L'élément chimique X a pour numéro atomique $Z = 19$.

1. La formule électronique de cet élément s'écrit:

- a. $K^2L^7M^{10}$;
- b. $K^2L^8M^9$;
- c. $K^2L^8M^8N^1$.

2. L'élément chimique X occupe dans le tableau de classification périodique simplifié la:

- a. 1^{ère} colonne et 4^{ème} période ;
- b. 4^{ème} colonne et 1^{ère} période ;
- c. 3^{ème} colonne et 2^{ème} période.

3. L'élément chimique X appartient à la famille des :

- a. métaux alcalino-terreux
- b. métaux alcalins
- c. halogènes

Pour chaque proposition, entoure la lettre qui correspond à la bonne réponse.

Exercice 2

Complète les phrases suivantes avec les mots ou groupes de mots qui conviennent.

1-Dans le tableau de classification périodique, les éléments chimiques sont classés par numéro atomique Z

2-Les éléments sont disposés dans des colonnes appelées et sur des lignes appelés

3-Une famille est constituée de l'ensemble des éléments chimiques appartenant à une même du tableau de classification périodique.

4-Les éléments appartenant à même famille possèdent des propriétés chimiques.....

5-La première colonne de la classification correspond à la famille des(sauf l'hydrogène).

6-La deuxième colonne de la classification périodique correspond à la famille des

7-L'avant dernière colonne de la classification périodique correspond à la famille des

8-La dernière colonne de la classification correspond à la famille des

Exercice 3

On donne les représentations de LEWIS de trois éléments inconnus.



- X et Y appartiennent à la troisième ligne de la classification périodique simplifiée.

- Z appartient à la deuxième ligne de la classification périodique simplifiée.

- 1- Ecris la formule électronique de chaque élément.
- 2- Donne les numéros atomiques et les noms des éléments X, Y et Z

Exercice 4

Au cours d'une séance de travaux pratiques, le professeur de physique d'une classe de seconde demande à un groupe d'élèves de déterminer la carte d'identité (nom, symbole chimique, numéro atomique, et propriétés chimiques) d'un élément chimique X. Pour cela, le professeur leur fournit les indices suivants : l'élément X est situé dans la case 11 du tableau de classification périodique simplifiée et peut intervenir dans la constitution de certaines lampadaires qui émettent une lumière jaune très éclairante.

Aidez ce groupe à établir la carte d'identité de X.

- 1- Donne la règle suivant laquelle les éléments chimiques sont classés dans le tableau de classification périodique.
- 2- Détermine le numéro atomique de l'élément chimique X.
- 3- Ecris la structure électronique d'un atome de l'élément chimique X.
- 4- Donne :
 - 4.1- le nom et le symbole chimique de X ;
 - 4.2- le nom de la famille à laquelle X appartient.
 - 4.3- une propriété chimique des éléments de cette famille.

Situation d'évaluation

Des élèves d'une classe de 2^{nde} C regardent un documentaire scientifique télévisé. A travers le documentaire, ils apprennent que le principe actif de la pâte dentifrice est constitué essentiellement d'un élément chimique aux propriétés particulières, de numéro atomique $Z = 9$.

Ils te sollicitent pour les aider à localiser cet élément dans le tableau de classification périodique simplifié, et à déterminer sa famille.

1. Ecris la structure électronique de cet élément chimique.
2. Donne :
 - 2.1. sa position dans le tableau de classification (colonne et ligne) ;
 - 2.2. son nom et son symbole chimique ;
 - 2.3. sa représentation de Lewis ;
 - 2.4. le nom de la famille à laquelle appartient cet élément ;
 - 2.5. une particularité et une propriété chimique communes des éléments de cette famille.