

3OTM1	Organisation et transformation de la matière	Activité 2
	Comment utiliser le tableau périodique des éléments?	

Objectif : Associer leurs symboles aux éléments à l'aide de la classification périodique.

Le tableau périodique des éléments chimiques est présenté avec les colonnes numérotées de 1 à 18 et les périodes de 1 à 4. Un exemple de notation chimique est donné : Z_X , où Z est le numéro atomique et X est le symbole de l'élément. Les éléments sont classés par ordre croissant de numéro atomique.

DOC. 1 Extrait du tableau périodique des éléments chimiques

- Coche la bonne réponse.
Dans le tableau périodique des éléments présenté dans le **document 1**, les éléments chimiques sont classés :
 a. par numéro atomique décroissant.
 b. par numéro atomique croissant.
 c. sans ordre particulier.
- Entoure le symbole chimique du cuivre dans le **document 1** et note la valeur de son numéro atomique, correspondant au nombre de charges positives de son noyau : $Z = \dots\dots\dots$.

DOC. 2 Constitution d'un atome

Un atome est une particule constituée :

- d'un noyau contenant des particules chargées positivement et d'autres non chargées ;
- d'électrons ayant une charge électrique négative.

Un atome est électriquement neutre, il possède autant de charges positives que de charges négatives.

- Quelle est la charge électrique globale d'un atome ? **Souligne** dans le document 2 la propriété associée.
 ➤ Un atome est électriquement ...neutre.....
- D'après le **document 2**, **déduis** le nombre de charges :
 - positives de l'atome de cuivre : ...29.....
 - négatives de l'atome de cuivre : ...29.....
- D'après les **documents 1 et 2**, **cherche** le symbole chimique, **note** la valeur du numéro atomique des 4 éléments suivants et **déduis-en** le nombre de charges positives et négatives de chacun.

Nom de l'élément	Symbole	Numéro atomique Z	Nombre de charges positives	Nombre de charges négatives
Hydrogène	H	1	1	1
Carbone	C	6	6	6
Oxygène	O	8	8	8
Azote	N	7	7	7

6 Complète la carte mentale ci-dessous, représentant la description d'un élément chimique.

