

# STRUCTURE DES NUAGES ÉLECTRONIQUES DES ATOMES.

## 1. Construction des nuages électroniques.

En utilisant (éventuellement) [l'animation en ligne](#), complétez le tableau en écrivant le numéro atomique Z de l'élément (à sa bonne place) ainsi que la description symbolique du nuage électronique

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 13	Colonne 14	Colonne 15	Colonne 16	Colonne 17	Colonne 18
H							He
Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr

## 2. Structure électronique et classification périodique

Rédigez un résumé des documents vidéo ([niveau élémentaire](#), [niveau lycée](#)) en expliquant comment Mendeliev a construit la classification périodique à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle (sur copie).

Décrivez les règles qui relient la structure du nuage électronique de l'atome et la position de l'élément dans la classification périodique.

**Les éléments sont placés par numéro atomique croissant (le nuage électronique de l'élément suivant possède un électron de plus que celui du précédent)**

**Les éléments sont classés par ressemblance chimique : à chaque colonne correspond une "famille chimique" (alcalins pour la colonne 1, alcalino-terreux pour la colonne 2, halogènes pour la colonne 17, gaz nobles pour la colonne 18)**

**Le changement de ligne correspond au remplissage de la couche électronique externe, appelée couche de valence (soit deux électrons, soit huit électrons).**

**Dans la colonne des gaz nobles, (colonne 18) la couche de valence est saturée.**

[Jouez au "jeu" de la classification périodique \(sur votre ordinateur\)](#)