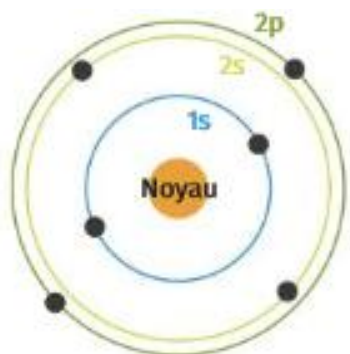


1. LA RÉPARTITION DES ÉLECTRONS AUTOUR DU NOYAU

- Les électrons se répartissent en couches (et sous couches) électroniques autour du noyau
- La répartition des électrons est appelée configuration électronique ou structure électronique
- L'ordre de remplissage des sous-couches électroniques est le suivant : $1s \rightarrow 2s \rightarrow 2p \rightarrow 3s \rightarrow 3p$
- La sous couche « s » peut contenir au maximum 2 électrons, la sous couche « p » au maximum 6

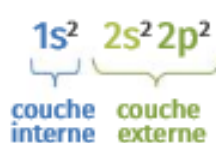
Exemple : donner la configuration électronique de l'atome de carbone



Modèle de Bohr de l'atome de carbone.

12
6 C

Z=6 soit 6 protons dans le noyau, et donc 6 électrons autour du noyau à placer sur les différentes couches



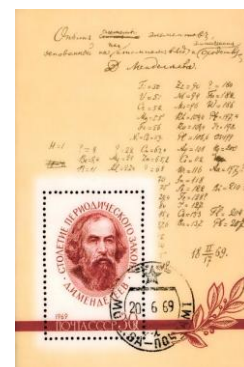
Remarque : l'atome de carbone possède 4 électrons externes (s^2 et p^2)

Configuration électronique de l'atome de carbone.

2. LA CLASSIFICATION PÉRIODIQUE

La classification périodique s'est construite par tâtonnement au XIXème siècle jusqu'à la version actuelle dont la base repose sur celle découverte par Dimitri Mendeleïev en 1868.

- Un élément chimique correspond à l'atome caractérisé par son numéro atomique Z.
- Les éléments chimiques sont classés dans des lignes (on dit aussi période) et des colonnes.



- En s'aidant de [l'animation suivante](#) (compatible smartphone), compléter la classification simplifiée suivante (jusqu'à Z=18) en faisant apparaître le nom, le numéro atomique et la configuration électronique de l'atome



	colonne n°1	colonne n°2	colonne n°3	colonne n°4	colonne n°5	colonne n°6	colonne n°7	colonne n°8
ligne n°1	${}^1_1\text{H}$ $1s^1$ hydrogène							
ligne n°2								
ligne n°3								

2. Conclure en complétant les phrases suivantes :

- Une ligne (ou période) correspond au remplissage d'une
- Exemples :
- Dans une même colonne, les atomes ont le même nombre d'électrons sur leur couche
- Exemples :