

# CH1-2 Représentation de Bohr et de Lewis

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
<b>TABLEAU PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS (extrait)</b>								
${}^1_1\text{H}$ hydrogène 1,01							${}^4_2\text{He}$ hélium 4,00	
${}^6_3\text{Li}$ lithium 6,94	${}^9_4\text{Be}$ béryllium 9,01	${}^{11}_5\text{B}$ bore 10,8	${}^{12}_6\text{C}$ carbone 12,0	${}^{14}_7\text{N}$ azote 14,0	${}^{16}_8\text{O}$ oxygène 16,0	${}^{19}_9\text{F}$ fluor 19,0	${}^{20}_{10}\text{Ne}$ néon 20,2	
${}^{23}_{11}\text{Na}$ sodium 23,7	${}^{24}_{12}\text{Mg}$ magnésium 24,3	${}^{27}_{13}\text{Al}$ aluminium 27,0	${}^{28}_{14}\text{Si}$ silicium 28,1	${}^{31}_{15}\text{P}$ phosphore 31,0	${}^{32}_{16}\text{S}$ soufre 32,1	${}^{35}_{17}\text{Cl}$ chlore 35,5	${}^{40}_{18}\text{Ar}$ argon 39,9	
${}^{39}_{19}\text{K}$ potassium 39,1	${}^{40}_{20}\text{Ca}$ calcium 40,1		${}^{70}_{31}\text{Ga}$ gallium 69,7	${}^{73}_{32}\text{Ge}$ germanium 72,6	${}^{75}_{33}\text{As}$ arsenic 74,9	${}^{79}_{34}\text{Se}$ sélénium 78,9	${}^{80}_{35}\text{Br}$ brome 79,9	${}^{84}_{36}\text{Kr}$ krypton 83,8

C'est la structure électronique qui permet de déterminer les propriétés chimiques de l'élément.

## Règle de remplissage des couches électroniques

Les couches électroniques sont symbolisées par des lettres, successivement, en partant de la plus proche du noyau :

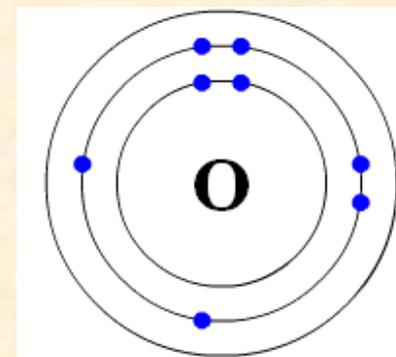
la première couche est la couche *K*, capacité : 2 ;  $n = 1$

ensuite vient la couche *L*, capacité : 8 ;  $n = 2$

puis la couche *M*, capacité : 18 ;  $n = 3$

puis la couche *N*, capacité : 32 ;  $n = 4$

Oxygène ( $Z = 8$ )

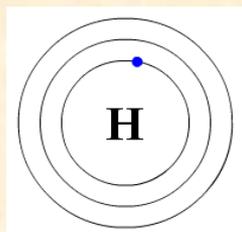


# CH1-2 Représentation de Bohr et de Lewis

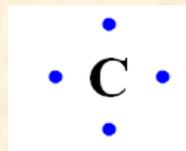
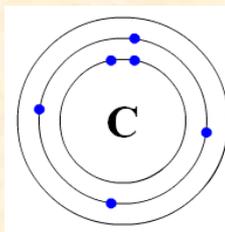
Pour représenter la structure de l'atome on peut utiliser le modèle planétaire (ou modèle de Bohr) ou aussi le modèle de Lewis qui ne fait apparaître que la dernière couche électronique (1 point=1 électron, une barre=une paire d'électrons)

Les représentations de l'atome.

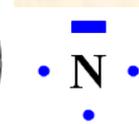
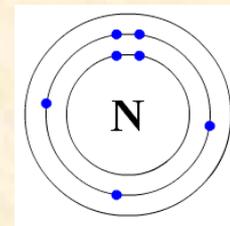
**Hydrogène (Z = 1)**



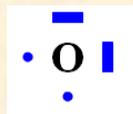
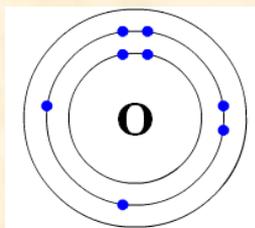
**Carbone (Z = 6)**



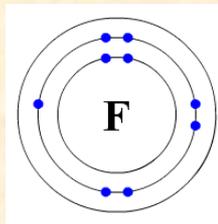
**Azote (Z = 7)**



**Oxygène (Z = 8)**



**Fluor (Z = 9)**



**Soufre (Z = 16)**

