



## Règles du duet et de l'octet

<u>Vocabulaire</u>	<u>Règles du duet et de l'octet :</u>
<p><b>structure en duet, structure en octet</b> Un atome ou un ion a une <u>structure en duet</u> lorsqu'il a <u>deux électrons sur sa couche externe (K)</u>: il est alors stable.</p> <p>Un atome ou un ion a une <u>structure en octet</u> lorsqu'il a <u>huit électrons sur sa couche externe (L) ou (M)</u>: il est stable.</p>	<p>Pour <math>Z \leq 18</math>, les atomes qui n'ont pas la structure en duet ou en octet captent, cèdent ou mettent en commun des électrons pour acquérir une structure en duet ou en octet et former ainsi une entité plus stable.</p>

## Classification périodique

La classification périodique officielle **actuelle** obéit aux règles suivantes :

- Les éléments sont classés par numéro atomique  $Z$  croissant
- Une nouvelle ligne est commencée chaque fois qu'intervient une nouvelle couche électronique.
- Les éléments dont les atomes ont le même nombre d'électrons périphériques sont regroupés dans une même colonne

	Famille des alcalins (sauf H)						Famille des gaz nobles	
1	Z = 1 H (K) <sup>1</sup>	Famille des alcalino-terreux	Famille du bore	Famille du carbone	Famille de l'azote	Famille de l'oxygène	Famille des halogènes	Z = 2 He (K) <sup>2</sup>
2	Z = 3 Li (K) <sup>2</sup> (L) <sup>1</sup>	Z = 4 Be (K) <sup>2</sup> (L) <sup>2</sup>	Z = 5 B (K) <sup>2</sup> (L) <sup>3</sup>	Z = 6 C (K) <sup>2</sup> (L) <sup>4</sup>	Z = 7 N (K) <sup>2</sup> (L) <sup>5</sup>	Z = 8 O (K) <sup>2</sup> (L) <sup>6</sup>	Z = 9 F (K) <sup>2</sup> (L) <sup>7</sup>	Z = 10 Ne (K) <sup>2</sup> (L) <sup>8</sup>
3	Z = 11 Na (K) <sup>2</sup> (L) <sup>8</sup> (M) <sup>1</sup>	Z = 12 Mg (K) <sup>2</sup> (L) <sup>8</sup> (M) <sup>2</sup>	Z = 13 Al (K) <sup>2</sup> (L) <sup>8</sup> (M) <sup>3</sup>	Z = 14 Si (K) <sup>2</sup> (L) <sup>8</sup> (M) <sup>4</sup>	Z = 15 P (K) <sup>2</sup> (L) <sup>8</sup> (M) <sup>5</sup>	Z = 16 S (K) <sup>2</sup> (L) <sup>8</sup> (M) <sup>6</sup>	Z = 17 Cl (K) <sup>2</sup> (L) <sup>8</sup> (M) <sup>7</sup>	Z = 18 Ar (K) <sup>2</sup> (L) <sup>8</sup> (M) <sup>8</sup>

Les colonnes de la classification sont appelées **familles chimiques**.

Les lignes de la classification sont appelées **périodes**.

Les entités chimiques d'une **même famille** ont des **propriétés chimiques semblables**.