



CHIMIE 1SC

FICHE No 26

Etablissement de la formule chimique

Appui à l'éducation des enfants réfugiés en crise de Covid-19



OBJECTIF OPÉRATIONNEL

A la fin de la leçon, l'élève qui l'aura suivie avec succès devra être capable d'établir correctement une formule chimique sans se référer à ses notes de cours endéans ± 5 min.



ETABLISSEMENT DE LA FORMULE CHIMIQUE

Les différentes formules des composés chimiques (molécules) se déduisent à partir des valences des atomes qui les forment.

On peut utiliser à cet effet la méthode de bras de valence ou la méthode de chiasma.



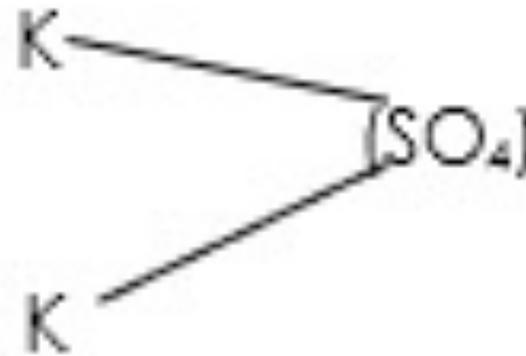
ETABLISSEMENT DE LA FORMULE CHIMIQUE

- **Méthode de bras de valence**

Une façon plus visuelle d'indiquer la valence d'un atome consiste à attribuer un ou plusieurs bras de valence qui est représenté par un trait.

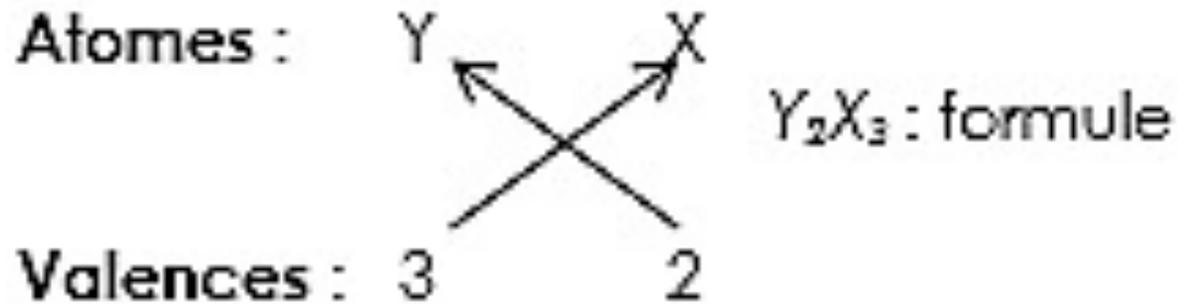
ETABLISSEMENT DE LA FORMULE CHIMIQUE

Exemple



ETABLISSEMENT DE LA FORMULE CHIMIQUE

Les formules moléculaires sont établies de manière suivante :



ETABLISSEMENT DE LA FORMULE CHIMIQUE

- En général Y est à gauche et X à droite dans une formule chimique.

Exemple : NaCl et non ClNa, CO₂ et non O₂C, CaSO₄ et non SO₄Ca, CH₃COONa (le radical CH₃COO⁻ constitue une exception).

- Si les indices trouvés se prêtent à une simplification, il faut généralement l'opérer.

Exemples :

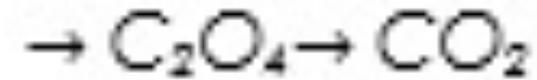
Donnez la formule chimique de la molécule qui est formée de :

- a. Carbone et oxygène
- b. Calcium et radical (ion) sulfate

ETABLISSEMENT DE LA FORMULE CHIMIQUE

Résolution:

Atomes:



Valences:





EVALUATION

- A quoi consiste la méthode de chiasma ?
- Etablir ?