

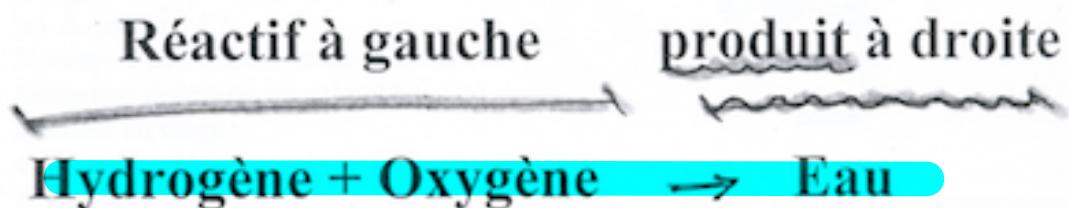
## Balancer les équations

*La loi de conservation de la masse :*

- Durant une réaction chimique, la **masse totale** des substances en réaction, ‘les **réactifs**’, est toujours **égale à** la masse totale des substances résultantes, ‘les **produits**’.

*Écrire des équations chimiques :*

ex1: **Nominative**: utilise le noms chimiques

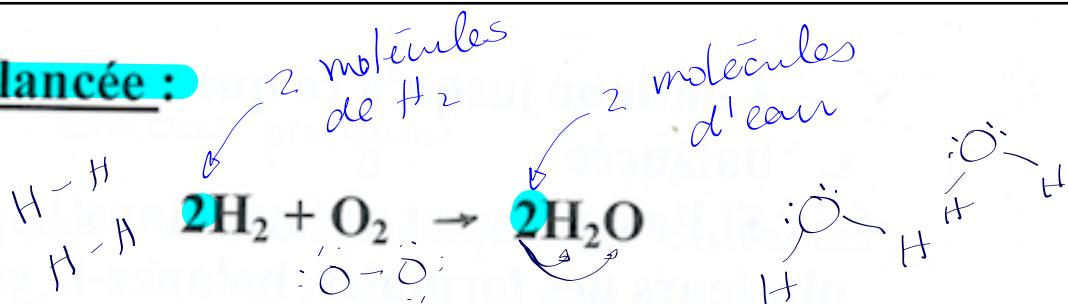


‘en réaction avec’    ‘donne’

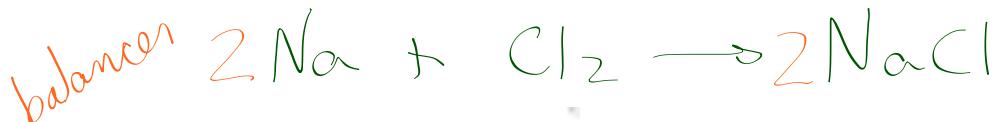
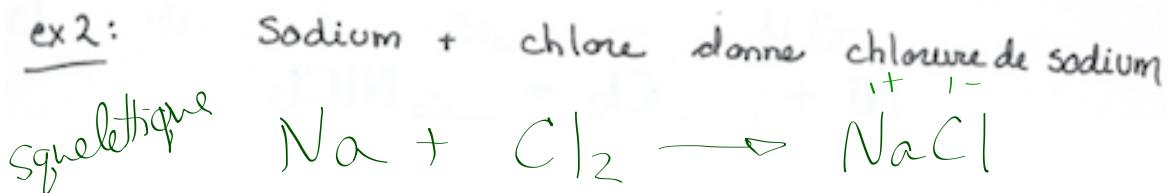
**Squelettique** : → formules chimiques  
 réactifs → produit



\*\*pas de conservation de la masse

Balancée :

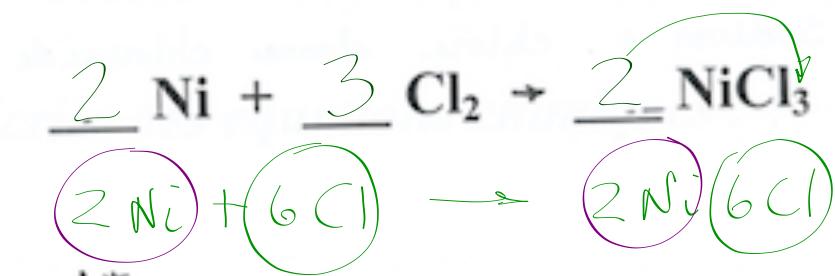
L'addition de **coefficients** facilite la loi de **conservation**. Maintenant, j'ai 4 atomes d'hydrogène et 2 atomes d'oxygène avant et après la réaction.

True pour balancer une équation :

- ✓ Écris l'équation **squelettique** \*pense au clown
- ✓ Cherche **un élément ou ion polyatomique** qui apparaît **une seule fois** de chaque côté; **balance le**
- ✓ Balance les autres éléments qui ont été affectés

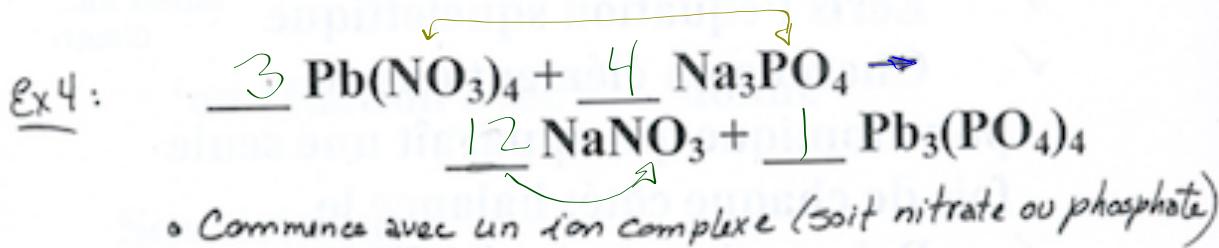
- ✓ Continue jusqu'à ce que l'équation soit balancée
- ✓ Si l'oxygène est présent dans plusieurs des formules, balance-le en dernier

Ex 3: nickel + chlore  $\rightarrow$  chlorure de nickel (III)



• Écris les formules chimiques en utilisant les charges

- 3 atomes de Cl à gauche, 2 à droite  
alors PPDC = 6 = PPCM
- rebalance le Ni



Ecris l'équation squelette :

## CHAPITRE 4

## Balancer des équations

BLM 2-18

1.

 $\text{z}^- \text{ z}^+$ 

Équation nominative	Fer + sulfure → sulfure de fer(II)
Équation squelettique	$\text{Fe} + \text{S}_8 \rightarrow \text{FeS}$
Équation balancé	$8 \text{ Fe} + \text{S}_8 \rightarrow 8 \text{ FeS}$

2.

 $\text{z}^- \text{ z}^+$ 

Équation nominative	Calcium + oxygène → oxyde de calcium
Équation squelettique	$\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CaO}$
Équation balancé	$2\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CaO}$

3.

Équation nominative	Oxyde de calcium + dioxyde de carbone → carbonate de calcium
Équation squelettique	$\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$
Équation balancé	$\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$ déjà balancé

4.

 $\text{z}^- \text{ z}^+$ 

Équation nominative	Oxyde de cuivre(II) → cuivre + oxygène
Équation squelettique	$\text{CuO} \rightarrow \text{Cu} + \text{O}_2$
Équation balancé	$2\text{CuO} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{O}_2$

5.

 $\text{l}^- \text{ z}^+ \text{ z}^- \text{ l}^+ \text{ z}^- \text{ z}^+$ 

Équation nominative	Chlorure de baryum + sulfate de potassium → sulfate de baryum + chlorure de potassium
Équation squelettique	$\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{KCl}$
Équation balancé	$\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{KCl}$

6.

 $\text{l}^- \text{ l}^+$ 

Équation nominative	Potassium + eau → hydroxyde de potassium + hydrogène
Équation squelettique	$\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{KOH} + \text{H}_2$
Équation balancé	$2\text{K} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2$

A faire: en class... pg. 42 du cahier

Devoirs: pg. 45 du cahier

## p.211 Exercices pratiques

\*1. Equilibre chacune des équations suivantes

