

414



Les 3 éléments nécessaires pour démarrer une réaction sont ...



414



Dans une combustion, le **comburant** est (presque) toujours ...

414



Dans une combustion, ce qui brûle est appelé le ...



414



Comment reconnaître une **combustion complète** ?

414



Si une combustion produit une **flamme jaune / orange**, que peut on dire ?



414

une **combustion incomplète** produit soit :

De l'eau et de la suie

soit :

De l'eau et du ???

414



Les **hydrocarbures** sont des molécules constituées uniquement ...



414



Quelles est la **fameuse phrase de Lavoisier** sur les transformations chimiques ?



414



Pourquoi la masse des produits est toujours égale à la masse des produits ?



414



pourquoi respirer le monoxyde de carbone est il dangereux ?



414



Quand risque-t-on une intoxication au monoxyde de carbone ?



414



Comment savoir si il y a du monoxyde de carbone ?

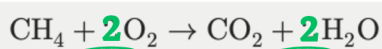


414

EQUILIBRER UNE EQUATION-BILAN



Pourquoi équilibre-t-on une équation-bilan ?

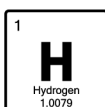
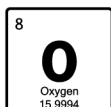
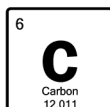


414

EQUILIBRER UNE EQUATION-BILAN



Quand on équilibre une **équation bilan de combustion** par quel **élément** faut il finir ?



414

EQUILIBRER UNE EQUATION-BILAN




Pour équilibrer une équation-bilan, je dois compter...

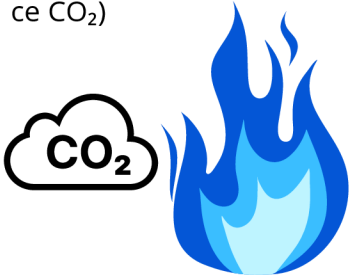
414


EQUILIBRER UNE EQUATION-BILAN




Dans une équation-bilan équilibrée, les **nombre**s devant les **molécules** sont appelés ...

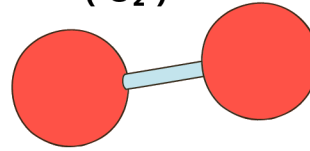
La flamme est bleue. 
(Et comme cette combustion dégage du CO₂, on pourrait aussi utiliser l'eau de chaux pour détecter ce CO₂)




.. Le combustible. 
NB : le **carburant** d'une voiture est le combustible dans un moteur de voiture. Ne pas confondre avec le **comburant**.



le **dioxygène** (O₂) 



Mais il en existe d'autres :
* le difluor (F₂)
* le dichlore (Cl₂)
... et d'autres encore

- Combustible 
- Comburant
- Énergie

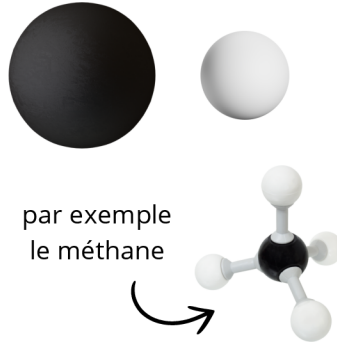
(TRIANGLE DU FEU)




"Rien ne se perd,
rien ne se crée,
tout se transforme"



d'atome
**d'atomes de carbone
et d'atomes d'hydrogène** 




par exemple
le méthane

Monoxyde de carbone
(CO) 




Gaz mortel !




Cette combustion est **INCOMPLÈTE** et produit de la suie (poudre de carbone (formule C)) 

Ce sont ces atomes de carbone qui donnent la couleur jaune à la flamme.

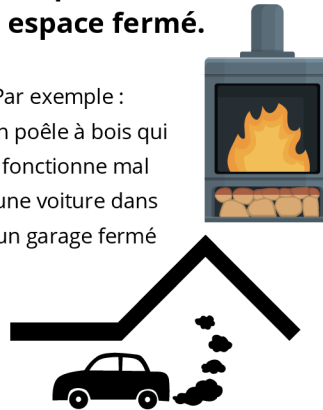
Avec un détecteur ! 
(ils ressemblent au détecteur de fumée. Parfois ils font les deux)




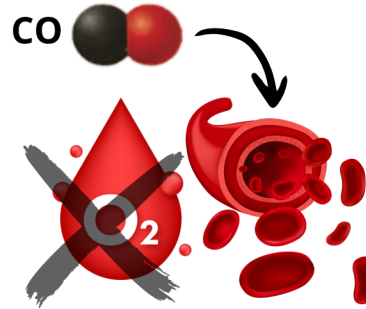
lors d'une **combustion incomplète dans un espace fermé.** 


Par exemple :

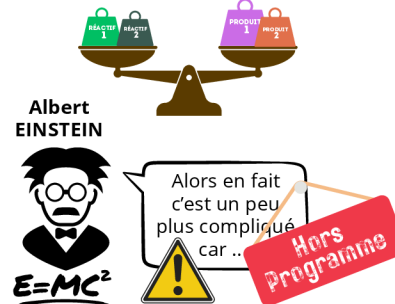
- un poêle à bois qui fonctionne mal
- une voiture dans un garage fermé



Car il prend la place du dioxygène dans le sang (il se fixe sur l'hémoglobine) 



Car lors d'une transformation chimique, les atomes (et donc leur masse) se conservent. 



les **coefficients stoechiométriques** 



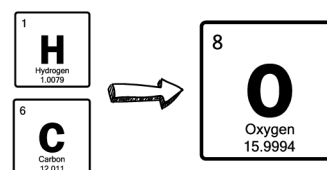
EQUILIBRER UNE ÉQUATION-BILAN 


Je dois **compter le nombre d'atome** de chaque sorte dans les **produits** et dans les **réactifs**

(puis mettre des coefficients stoechiométriques si besoin pour équilibrer)

EQUILIBRER UNE ÉQUATION-BILAN 

Toujours **finir par l'oxygène** car quand on ajuste le coefficient stoechiométrique de O₂, on n'impactera plus les 2 autres éléments H et C)



Pour tenir compte de la **conservation de la matière** (mêmes nombre d'atomes de chaque élément au départ et à l'arrivée) 

"Rien ne se perd,
rien ne se crée,
tout se transforme"

