








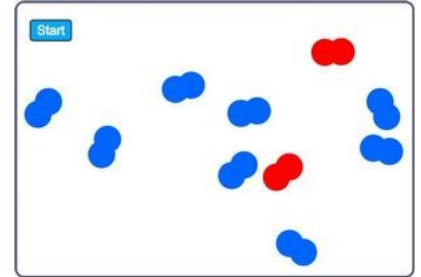


Synthèse PC1-A1

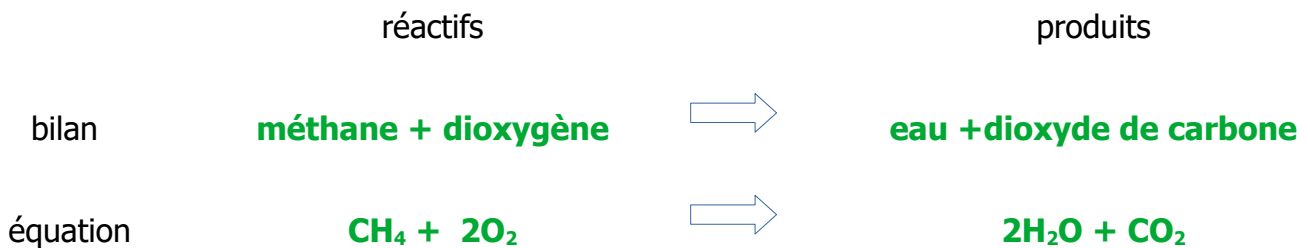
atome	hydrogène	oxygène	carbone	azote	molécule	dioxygène	dioxyde de carbone	diazote	eau
symbole	H	O	C	N	formule chimique	O ₂	CO ₂	N ₂	H ₂ O
modèle	 blanc	 rouge	 noir	 Bleu	modèle				

- Une molécule est un **assemblage d'atomes**. 
- La **formule chimique** nous renseigne sur les atomes qui composent **la molécule**.
- L'air est un mélange gazeux de molécules (distantes !), composé de façon simplifiée de 20 % de **dioxygène** et 80 % de **diazote**.
- Lors d'une combustion dans l'air seules les molécules de **dioxygène** (comburant) réagissent avec le combustible.



Synthèse PC1-A2

Exemple de modélisation d'une transformation chimique : combustion du méthane



- Au cours d'une transformation chimique les atomes ne disparaissent pas ! Ils se désassemblent et se réassemblent pour former de nouvelles molécules.
- La **conservation de la matière** au niveau microscopique (conservation des atomes !!!) se traduit au niveau macroscopique (lors de la mesure !) par **la conservation de la masse** pour un système fermé !

Synthèse PC1-A3

- Dissoudre consiste à mélanger un composé soluble appelé soluté dans un composé liquide appelé solvant.
- Le mélange homogène obtenu est appelé solution.
- L'eau peut dissoudre un certain nombre de soluté, on dit que c'est un bon solvant.
- Les composés dissous n'ont pas disparu ! Ils ne sont plus visibles et donnent généralement naissance à ce que l'on appelle des ions qui modifie les propriétés du mélange. **lien**

ion monoatomique : ion potassium K^+ , ion calcium Ca^{2+} , ion Chlorure : Cl^-

ion polyatomique : ion citrate : $C_6HO_7^{3-}$, ion hydrogénocarbonate (bicarbonate) : HCO_3^-

On reconnaît une transformation chimique lors :

- de l'apparition d'un gaz (formation de bulles ==> effervescence)
- de l'apparition d'une nouvelle couleur.
- d'un changement de pH.
- d'une combustion, voire d'une explosion.

Synthèse PC1-A4

- On peut montrer la présence de certains **ions** dans une solution à l'aide d'un test chimique.
- L'ion est présent si le test se révèle **positif**, cela correspond au fait observable attendu (voir tableau des tests toujours fourni !).
- Le fait observable est le résultat d'une transformation chimique (voir synthèse A3) !