



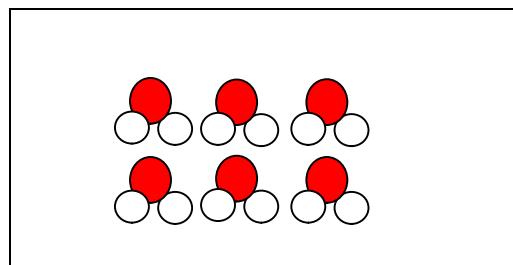
Leçon n°5 : La réaction chimique

I- Transformation physique et transformation chimique

- Lors d'une transformation physique, aucune substance ne disparaît, aucune substance nouvelle n'apparaît. Seule l'état physique (solide, liquide, gaz) change
- Lors d'une transformation chimique, des substances disparaissent. Ce sont les réactifs. D'autres substances apparaissent. Ce sont les produits

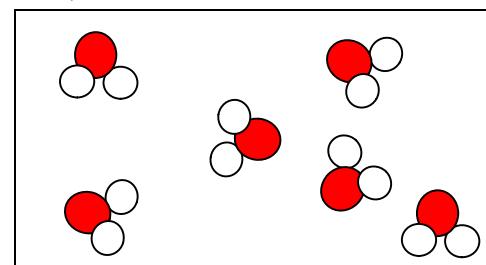
II- Modélisation d'une transformation physique et d'une transformation chimique

1- Modélisation d'une transformation physique (Fusion de l'eau)



l'état initial

→
Transformation
physique



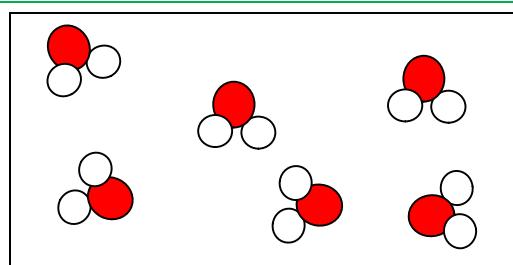
l'état final

a- comment sont les molécules dans les deux états ?

.....

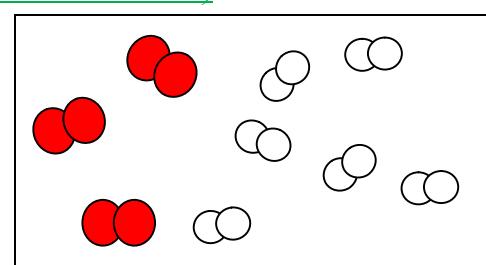
.....

1- Modélisation d'une transformation chimique (Décomposition de l'eau)



l'état initial

→
Transformation
chimique



l'état final

a- comment sont les molécules dans les deux états ?

.....

.....

Conclusion :

.....

.....

.....

III- De la transformation chimique à l'équation de réaction

1- Etude de la combustion du carbone et du butane

Nous avons vu dans la leçon précédente (Leçon n°4) la combustion du carbone et du butane.

a- quels sont les réactifs dans la combustion du carbone ?

b- identifiez le combustible et le comburant dans la combustion du carbone.

Le combustible : ; le comburant :

c- quels sont les produits dans la combustion du carbone ?

d- quels sont les réactifs dans la combustion du butane complète ?

e- identifiez le combustible et le comburant dans la combustion du butane complète.

Le combustible : ; le comburant :

f- quels sont les produits dans la combustion du butane complète ?

2- Modélisation d'une transformation chimique : l'équation de la réaction chimique

La réaction chimique est la modélisation d'une transformation chimique. L'équation de la réaction chimique est l'écriture d'une réaction chimique et pour écrire cette équation il faut suivre les règles suivantes :

- les noms des réactifs sont indiqués à gauche et séparés par un signe +
 - les noms des produits sont indiqués à droite et séparés par un signe +
 - les noms des réactifs et ceux des produits sont séparés par une flèche allant des réactifs vers les produits.
- Remarque : le signe + signifie << réagit avec >> et la flèche << pour donner >>

2.1- Modélisation de la combustion du carbone

	Réactifs	Produits
Bilan
Modélisation de la transformation (Réaction chimique)
Equation de la réaction chimique

2.2- Modélisation de la combustion du butane complète

	Réactifs	Produits
Bilan
Modélisation de la transformation (Réaction chimique)
Equation de la réaction chimique

N.B : un réactif peut ne pas être totalement consommé lors d'une transformation chimique et donc être présent aussi dans l'état final

LEXIQUE :

Réaction : تفاعل	Modélisation : نمذجة	Substance : مركب	Equation : معادلة
Chimique : كيميائي	جزئية : Molécule	Etat : حالة	احتراق : Combustion
Transformation : تحول	مفاعل : Réactif	بدئي : Initial	يتفاعل مع : يرact avec
physique : فيزيائي	ناتج : Produit	نهائي : Final	ليعطي : Pour donner