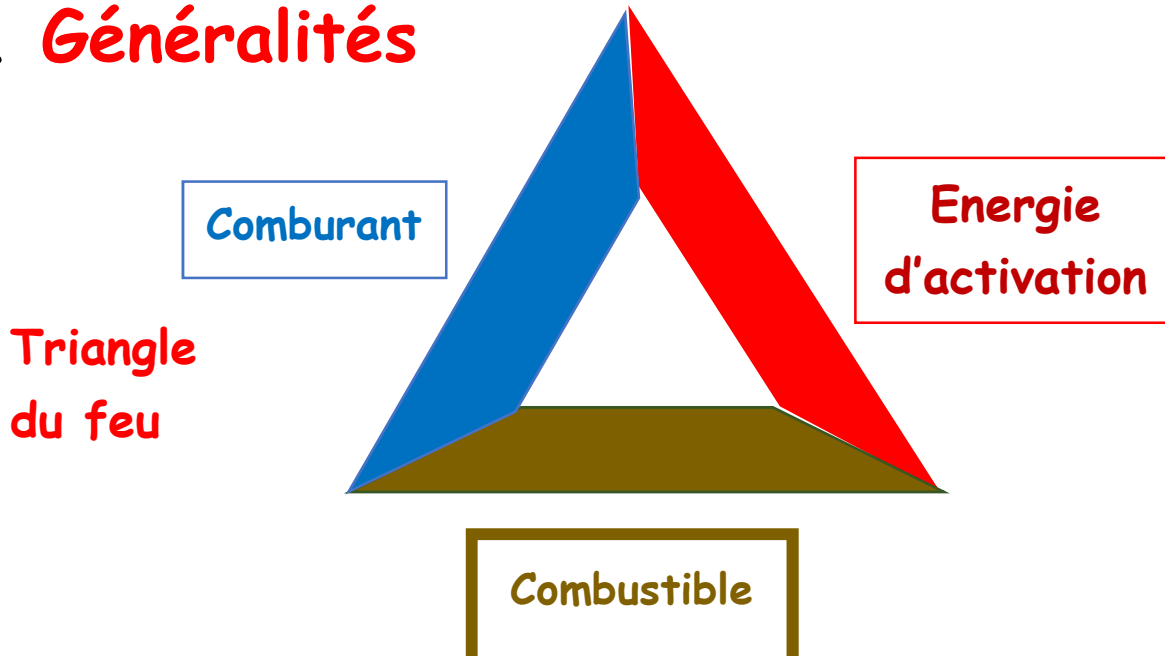


Cours de chimie

Les combustions.

I. Généralités



A. Pour qu'il y ait un incendie il faut :

1. le **combustible**.
2. le **comburant**.
3. la **source de chaleur** ou « **l'activateur** »

B. Pour **ETEINDRE** un feu il faut :

1. Supprimer le **combustible**.
2. Supprimer le **comburant**.
3. Supprimer la **source de chaleur** ou « **l'activateur** »

C. **Définition** :

Une **combustion** est une **transformation chimique** qui **convertit** de l'énergie **chimique** en énergie **thermique**.

Cette réaction dégage de la **chaleur**.

Elle est **exothermique**.

Consignes :

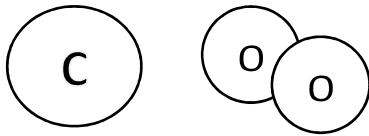
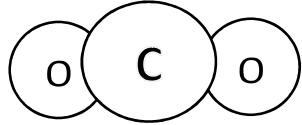
Il faut colorier en noir les atomes de carbone Symbole chimique C

En rouge les atomes d'oxygène : Symbole chimique O

Les atomes sans lettres sont les atomes d'hydrogène : Symbole chimique H

1. Complète le tableau ci-dessous.
2. Quels sont les réactifs et les produits de cette transformation chimique ?
3. Qu'arrive-t-il aux réactifs puis aux produits ?
4. Ecris l'équation bilan de cette transformation chimique.

Exercice 1. La combustion du charbon.

Expérience	État initial Avant la transformation	État final Après la transformation chimique
Transformation chimique	<p>Carbone</p> 	

1.

Nom de la molécule ou atome	Composition chimique : Nom des différents atomes	Formule chimique

2. Le(s) réactif(s) est/sont :
 Le(s) produit(s) est/sont :

3. Les réactifs
 Les produits

4. Equation bilan de la transformation chimique

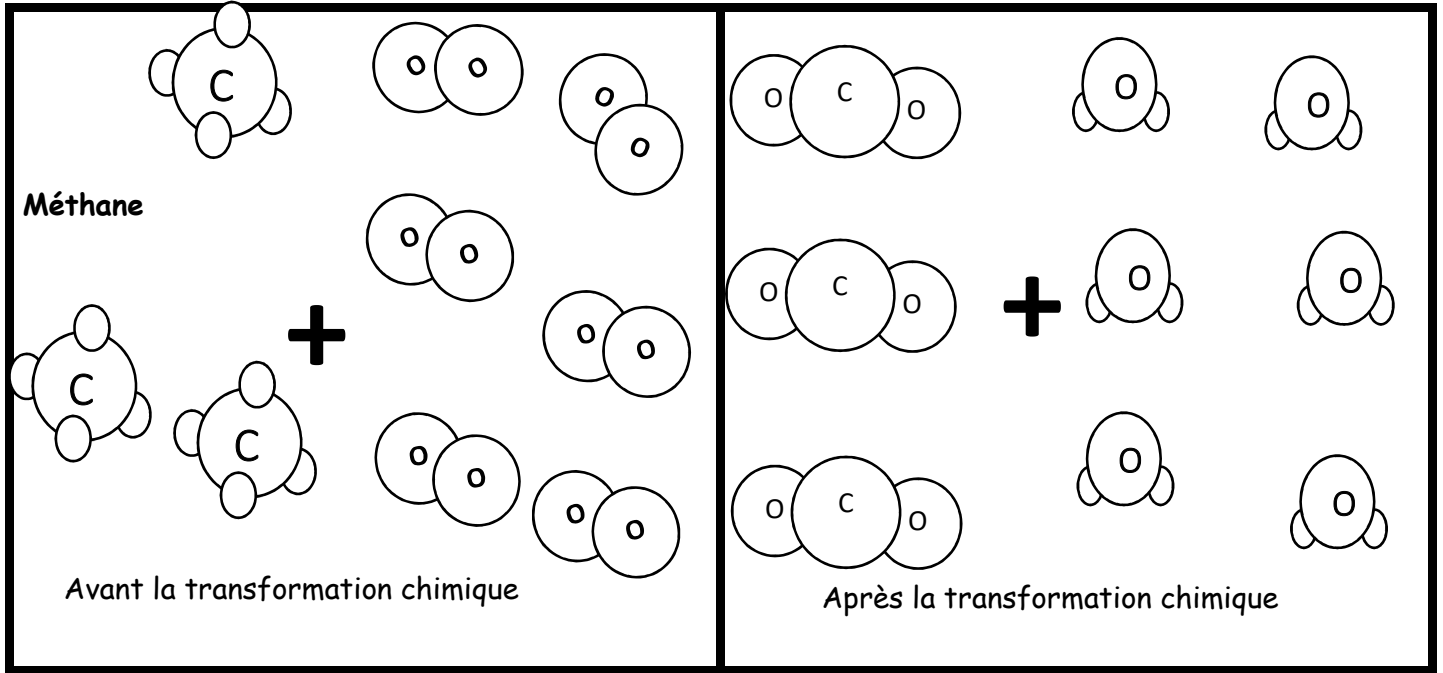
..... =

Noms : + =

Formules : + =

Exercices de chimie : Combustions et équations bilans le/...../.....

Exercice 2 : Combustion **Complète** du Méthane (utilisé pour le chauffage central)



1.

Nom de la molécule	Composition chimique : Nom des différents atomes	Formule chimique

2. Les réactifs sont :

.....

Les produits sont :

.....

3. Les réactifs

Les produits

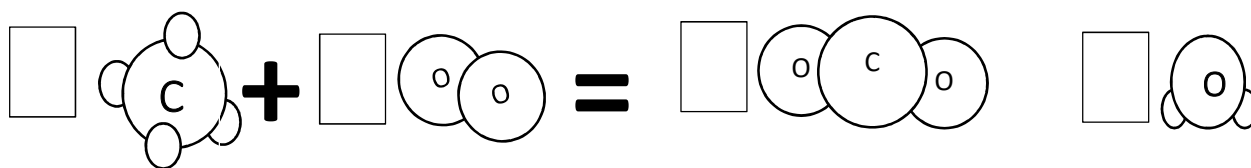
4.

	Nombre de molécules	
	Avant la transformation	Après la transformation
Méthane		
Dioxygène		
Dioxyde de carbone		
Eau		

5. Equation bilan de la transformation chimique

..... =+

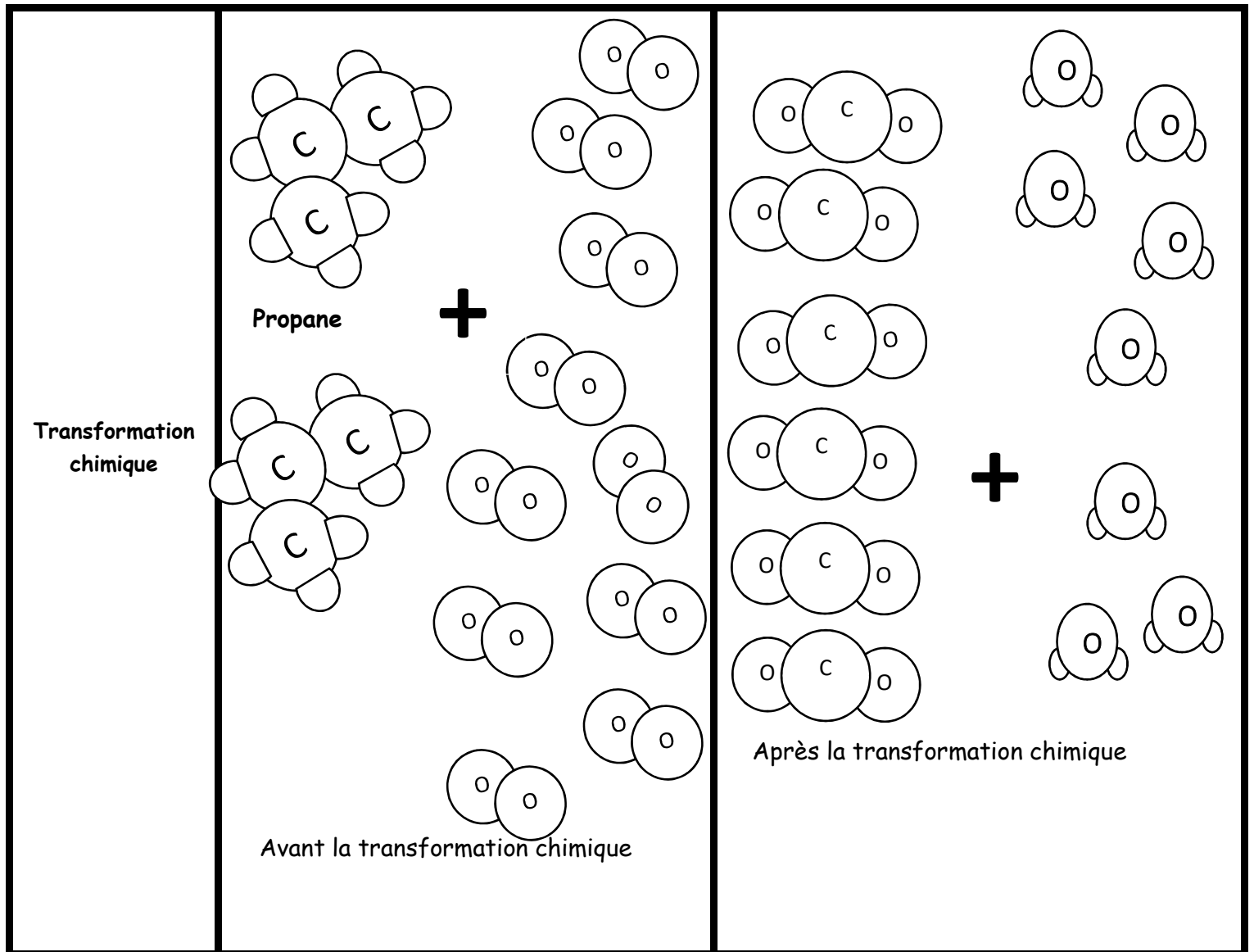
Noms : + =



Formules :

..... + = +

Exercice 3 Combustion **Complète** du propane



1.

Nom de la molécule	Composition chimique : Nom des différents atomes	Formule chimique

2. Les réactifs sont :

.....
.....

Les produits sont :

.....
.....

3. Les réactifs,

Les produits

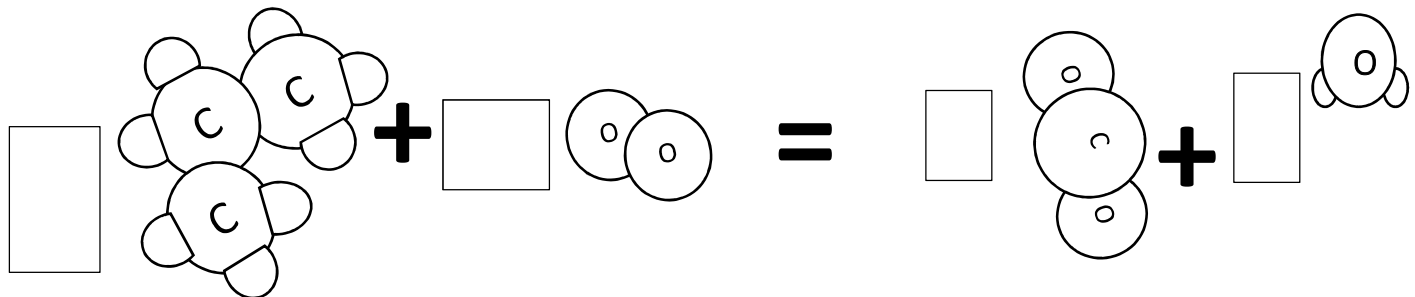
4.

	Nombre de molécules	
	Avant la transformation	Après la transformation
Méthane		
Dioxygène		
Dioxyde de carbone		
Eau		

5. Equation bilan de la transformation chimique

..... =

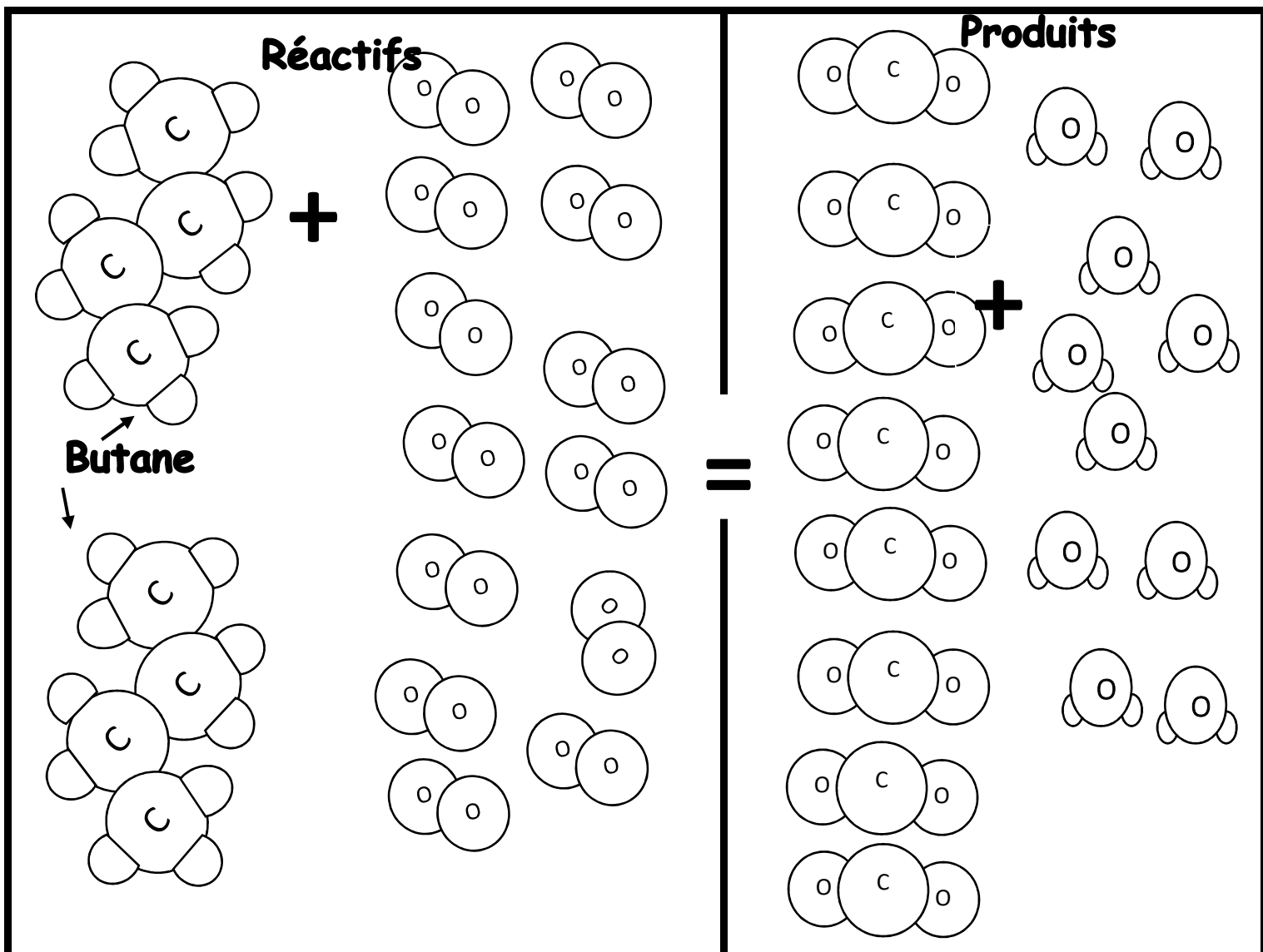
Noms : + =



Formules :

..... + = +

Exercice 4 Combustion Complète du butane



Questions de l'exercice n°4 :

1.

Nom de la molécule	Composition chimique : Nom des différents atomes	Formule chimique
Butane		
Dioxygène		
Dioxyde de carbone		
Eau		

Questions de l'exercice n°4 :

2. Les **réactifs** sont le :

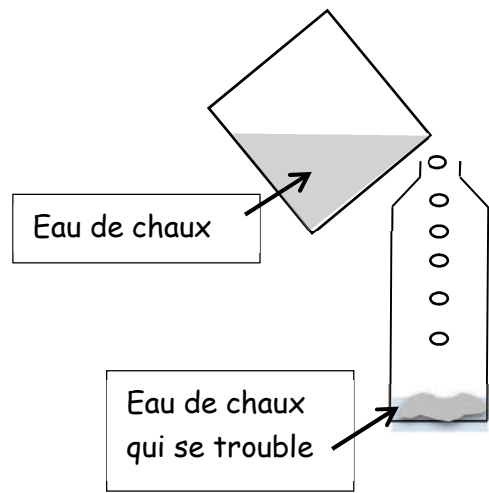
-

-

Les **produits** sont :

-

-



3.

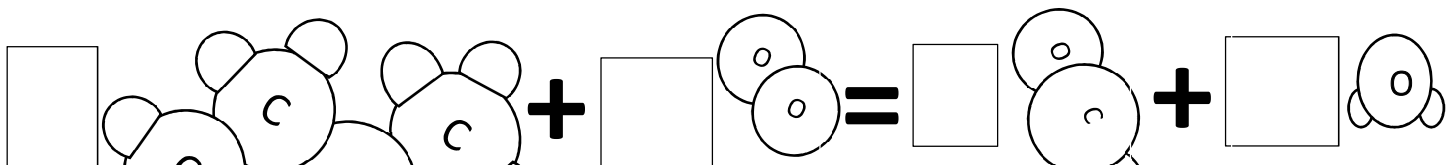
	Nombre de molécules	
	Avant la transformation	Après la transformation
Butane		
Dioxygène		
Dioxyde de carbone		
Eau		
Conservation de la matière		

4. Equation bilan de la transformation chimique

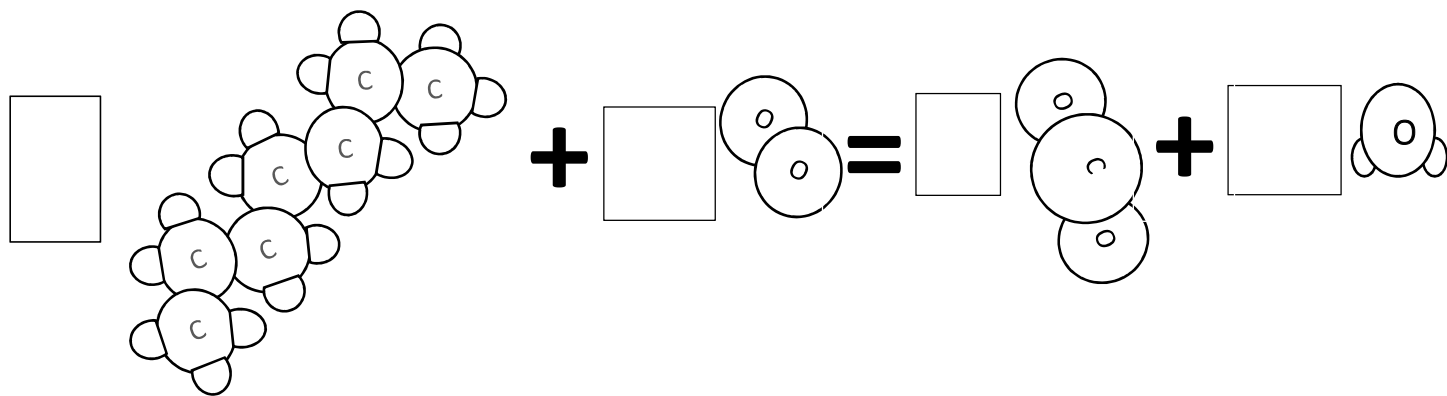
..... =

..... + = +

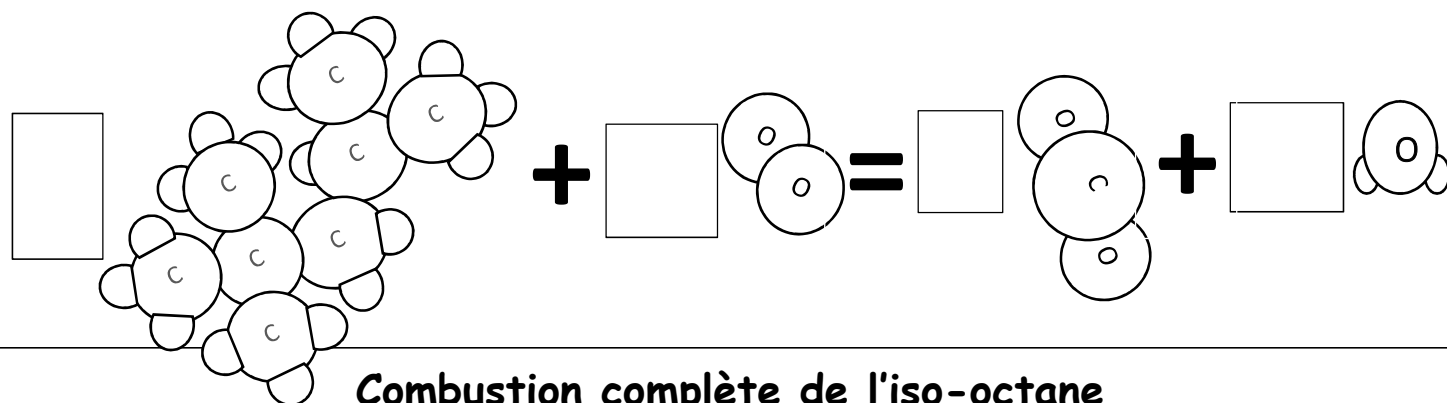
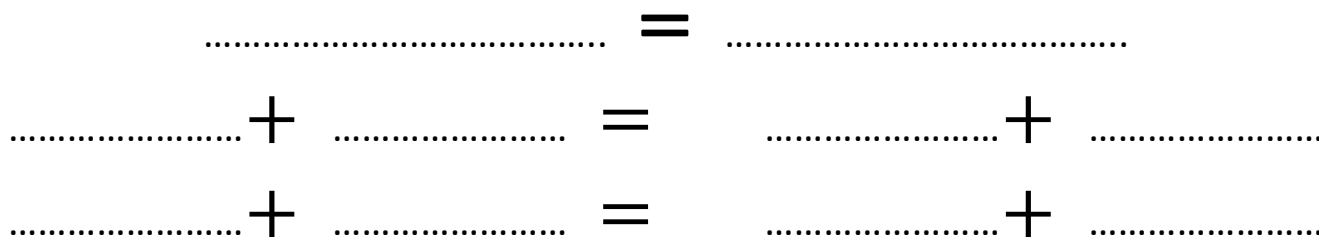
..... + = +



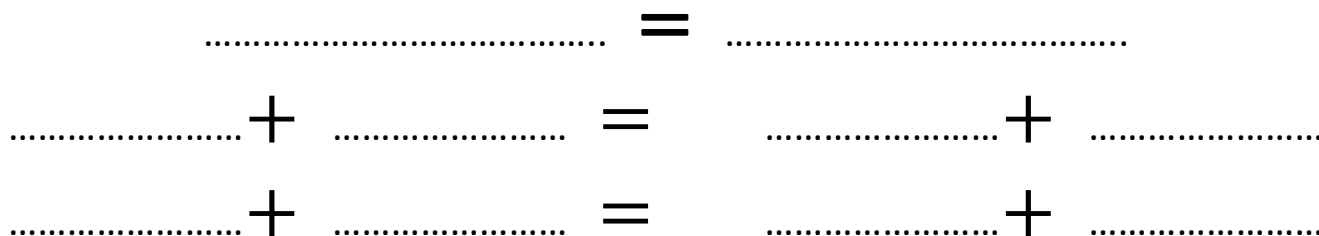
Exercice 5 : Entraînement sur les Combustions Complètes

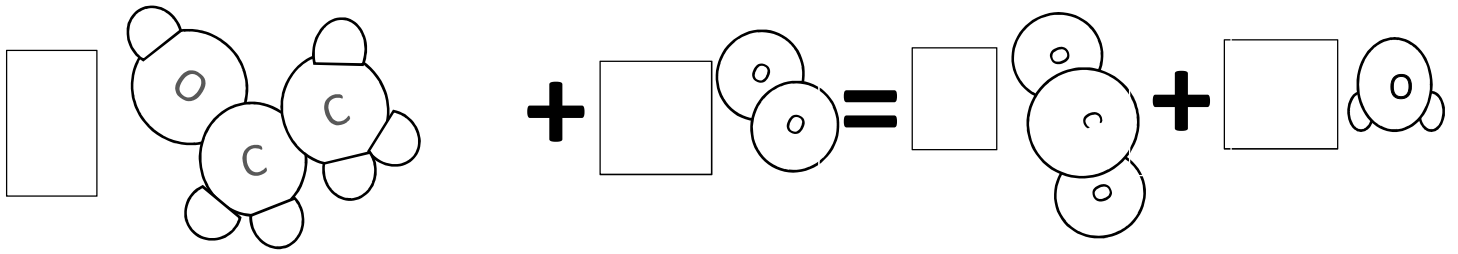


Combustion complète de l'heptane

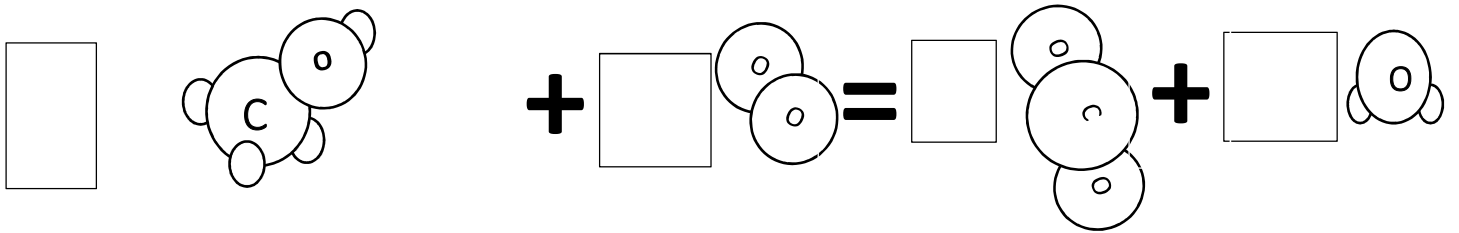
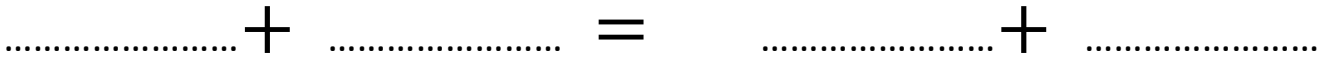
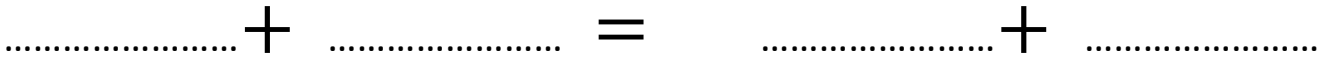


Combustion complète de l'iso-octane





Combustion complète de l'éthanol



Combustion complète du méthanol

