

## Modèle d'une transformation chimique

### \* Transformation chimique :

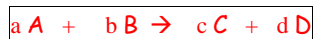
Une transformation chimique a lieu à chaque fois qu'il y a création d'une nouvelle espèce chimique ou chaque fois qu'une espèce chimique disparaît.

- Une espèce chimique qui apparaît s'appelle **produit**.
- Une espèce chimique qui disparaît totalement ou partiellement s'appelle **réactif**.

### \* Modélisation d'une transformation chimique à l'aide d'une équation chimique

Lors d'une transformation chimique, il y a conservation des éléments chimiques et de la charge électrique totale.

↳ Elle sera donc modélisée par une équation chimique équilibrée de la forme :



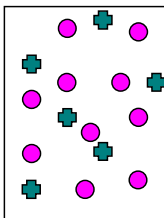
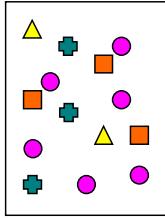
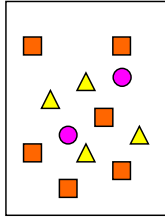



- A et B sont les réactifs de la réaction
- C et D sont les produits de la réaction
- a, b, c et d représentent les coefficients stœchiométriques des espèces chimiques mises en jeu.

[Lien : Activité 1-activités sur les transformations chimiques](#)

### \* Les trois étapes d'une transformation chimique :

[Lien : Activité 2-activités sur les transformations chimiques](#)

Une expérience mettant en jeu une transformation chimique se déroule en trois étapes :

<u>Première étape :</u> La préparation	<u>Deuxième étape :</u> Le déroulement	<u>Troisième étape :</u> L'arrêt
Mélange des réactifs, s'il y en a plusieurs, chauffage si nécessaire....	Des réactifs disparaissent et des produits apparaissent	L'un des réactifs a totalement disparu (le réactif limitant)
Etat initial du système chimique 	Etats intermédiaires du système chimique 	Etat final du système chimique 
Les réactifs sont symbolisés par : 	Les produits sont symbolisés par : 	Le réactif limitant était symbolisé par 

**Remarque :** Quand les réactifs ont totalement disparu à la fin de la réaction (état final), on dit que les réactifs ont été introduits dans les proportions stœchiométriques.

**Commenté [kn1]:** Introduction du modèle possible après quelques expériences réalisées et commentées en classe