

Exercice : Atomes, molécules et transformations chimiques (correction)

1) La formule chimique de la molécule d'**acide citrique** est **C₆H₈O₇**.

2) La formule chimique de la molécule de **glycine** est **C₂H₅NO₂**.

Attention à écrire les symboles des atomes dans l'ordre et leur nombre en petit, en bas à droite du symbole correspondant.

3) a) Le **bilan** de la combustion est :

éthane + dioxygène	→	dioxyde de carbone + eau
réactifs		produits

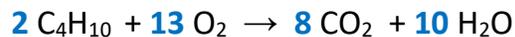
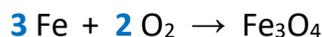
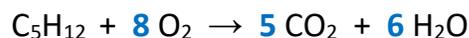
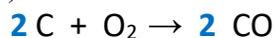
Un bilan de transformation chimique n'indique que le nom des réactifs et des produits (ne pas indiquer de formules chimiques ni de proportions).

b) L'**équation de la réaction** de cette transformation chimique est :



Il faut toujours vérifier qu'une équation de réaction est équilibrée : elle doit respecter la conservation des atomes.

4)



Conseils pour équilibrer une équation :

- commencer par les atomes de carbone et d'hydrogène : l'atome d'oxygène est souvent présent dans plusieurs produits.

- si on constate un nombre impair d'atomes d'oxygène dans les produits alors qu'ils ne peuvent être qu'en nombre pair (dû au dioxygène présent dans les réactifs) : multiplier tous les coefficients de l'équation par deux (cas de la dernière équation de l'exercice).

- les coefficients devant les formules chimiques doivent toujours être entiers et les plus petits possibles.