Caractère oxydant ou réducteur de certains corps simples

I

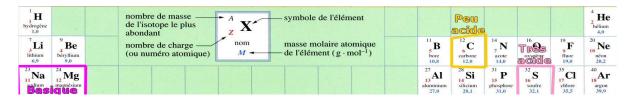
Témoin acido-basique : Après versement de quelques gouttes de BBT dans l'eau, on observe une couleur verte.

Combustion du soufre : Après ajout de BBT dans la solution obtenue par dissolution du SO2 dans l'eau, on observe une couleur rose/magenta clair. La solution formée est donc très acide

Combustion du carbone : Couleur obersée ; jaune, caractéristique d'une solution acide (moins que celle d'acide sulfurique)

Combustion du sodium : La solution devient rose par ajout de phenolphtaléine, elle est donc basiique

Combustion du magnesium : A nouveau, la solution devient rose, elle est donc basique



Comprendre : Lorsque que l'on se déplace de la gauche vers la droite sur le tableau périodique, les éléments forment des solutions de plus en plus acide lorsqu'on dissous les gaz de leur combustion dans l'eau.

II

Reduction de l'eau par le sodium :

On a les couples Na+/Na et H2O/H2

Ce qui donne Na = Na++e- et (en milieu basique) H2 + 2 HO-= 2 H2O

La réaction s'écrit donc 2 Na + 2 H2O = 2 NaOH + H2

Lors de l'introduction de sodium dans l'eau, on observe un mouvement rapide du morceau de sodium dans l'eau