

	Chapitre 6	2^{nde}
	<u>Cours 3 : stabilité chimique</u> <u>Résumé (1 / 1)</u>	

La réactivité chimique

Le sodium métallique, composé d'atomes de sodium, est très réactif, il peut exploser au contact de l'eau pour former des ions sodium.

Le fer métallique, composé d'atomes de fer, est assez réactif, il peut se dissoudre dans l'eau pour former des ions fer.

Les seuls atomes qui ne sont pas réactifs sont ceux de la dernière colonne du tableau.

Stabilité des gaz nobles

La couche de valence des gaz nobles contient 8 électrons (s^2 et p^6), c'est la configuration électronique qui permet d'obtenir la plus grande stabilité chimique. Cette propriété s'appelle la règle de l'octet.

Les gaz nobles sont peu réactifs car ils sont chimiquement stables.

Les gaz nobles sont chimiquement stables car ils possèdent 8 électrons sur leur couche externe.

Exception : l'hélium ne possède que 2 électrons de valence mais sa couche externe est pleine ce qui lui confère une très grande stabilité. Dans ce cas, on parle de la règle du duet.

Application :



Lorsqu'une ampoule brille, le filament métallique atteint une température très élevée et le métal qui la constitue devient très réactif.

S'il réagit avec le gaz contenu dans l'ampoule, le filament se casse. Il est donc nécessaire de remplir l'ampoule avec un gaz très peu réactif. C'est la raison pour laquelle les ampoules sont remplies avec un gaz noble (l'argon dans la plupart des cas).

Remarque : s'il y avait la moindre trace d'oxygène dans l'ampoule le filament brûlerait en moins d'une seconde.