



CORRECTION DU TP N°7

Pour le jeu de cartes :

H						
Li	Be	B	C	N	O	F
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl

On décide de rassembler dans les colonnes les éléments qui forment le même genre de composé chimique. Pour l'ordre des colonnes, on se sert du poids atomique.

Exploitation :

- 1) Mendeleïev :
 - a. Mendeleïev ne fut pas le premier à remarqué la périodicité de la classification, l'Anglais **Newlands** constata que l'on retrouve des propriétés analogues lorsque le numéro s'accroît de 7 unités. Sa "loi des octaves" n'est pas prise au sérieux par les chimistes.
 - b. Mendeleïev sera pris au sérieux grâce à la découverte d'éléments qu'il avait prévu (par son existence et sa masse atomique) dans sa classification.
- 2) Comparaison de la classification actuelle et de celle de Mendeleïev :
 - a. Il manquait la famille des gaz rares dans sa classification, difficilement détectable à cause de leur inertie chimique.
 - b. Son tableau comporte 55 éléments.
 - c. Les trois éléments inconnus sont : le scandium découvert en 1879, le Gallium découvert en 1875 et le germanium découvert en 1886.
 - d. Il avait « isolé » le calcium et l'hydrogène par rapport à la classification actuelle
- 3) Dates de découverte des éléments :
 - a. C, S, Fe, Cu, Ag, Sn (Etain), Sb (Antimoine), Pb, Hg connus dans l'antiquité.
 - b. 2 atomes radioactifs ou très rares découverts au XX^{ème} siècle : le francium Fr et l'euporium Eu.
- 4) Abondance terrestre des éléments :
 - a. Les 8 éléments les plus abondants sont : O, Al, Si, Fe, Ca, K, Na, Mg
 - b. Ils représentent 97.43% du pourcentage total.