

- Activité n° 1 -
- p. 66 livre -

TR 1
Ch 4
act 1

1) a)

H $1s^1$							He $1s^2$
Li $1s^2 2s^1$	Be $1s^2 2s^2$	B $1s^2 2s^2 2p^1$	C —	N $1s^2 2s^2 2p^3$	O —	F $1s^2 2s^2 2p^5$	Ne —
Na $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$	Mg $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$	Al $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$	Si —	P —	S —	Cl $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$	Ar —

b) même ligne \Rightarrow même ^{nombre de} couches (= n° de la couche)

même colonne \Rightarrow même nombre d'électrons de valence

2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2 \Rightarrow$ 3 couches donc 3^e ligne

4 électrons de valence \Rightarrow 4^e colonne de la classification simplifiée.

D'après le tableau précédent cela correspond à Si

3) a) O $Z=8$



b) 2 couches \Rightarrow 2^e ligne

6 électrons de valence \Rightarrow 6^e colonne de la classification simplifiée

4) Règle pour déterminer la position d'un élément dans le tableau périodique simplifié :

① on regarde le nombre de couches qui correspond au chiffre le plus grand.

Ce chiffre correspond au numéro de la ligne.

② on détermine le nombre d'électrons de valence en additionnant les petits chiffres en exposant sur les sous-couches de la dernière couche.

Ce chiffre correspond au numéro de la colonne dans la classification périodique simplifiée.

5) a) Ne $1s^2 2s^2 2p^6$

Ar $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

b) Ces éléments sont placés dans la dernière colonne.

c) La dernière couche des éléments de la dernière colonne est entièrement remplie.

c) Ces gaz ne réagissent avec aucune autre espèce chimique car leur dernière couche électronique est pleine.