

SOLUTION de T.D Numéro 01

Exercice 01:

1) ${}_{17}\text{Cl}$: $1s^2 2s^2 3s^2 3p^5$ 3^{ème} période (ligne)

Groupe VII_A

2) ${}_{19}\text{K}$: $1s^2 2s^2 3s^2 3p^6 4s^1$ 4^{ème} période

Groupe I_A

3) ${}_{26}\text{Fe}$: $1s^2 2s^2 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$ 4^{ème} période

Groupe VIII_B

4) ${}_{28}\text{Ni}$: $1s^2 2s^2 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$ 4^{ème} période

Groupe VIII_B

5) ${}_{29}\text{Cu}$: $1s^2 2s^2 3s^2 3p^6 4s^2 3d^9$ 4^{ème} période

Groupe VIII_B

Remarque : Le cuivre constitue une exception on passe à la saturation totale de la couche « d » ; $1s^2 2s^2 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$

Exercice 02:

1) ${}_{3}\text{Li}$: $1s^2 2s^1$ 2^{ème} période

Groupe I_A

2) ${}_{7}\text{N}$: $1s^2 2s^2 2p^3$ 2^{ème} période

Groupe V_A

3) ${}_{11}\text{Na}$: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ 3^{ème} période

Groupe I_A

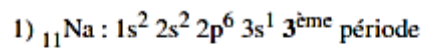
4) ${}_{33}\text{As}$: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^3$ 4^{ème} période

Groupe V_A

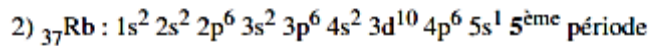
Colonne I_A : Li, Na

Colonne V_A : N, As

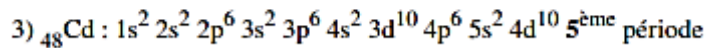
Exercice 03:



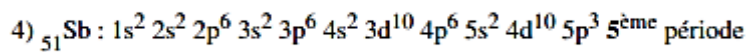
Groupe I_A



Groupe I_A



Groupe II_B



Groupe V_A

Dans le tableau périodique on a les variations comme suit : dans une colonne, plus le rayon atomique (r_a) **augmente**, plus l'énergie d'ionisation (Ei) et l'électronégativité (χ) **sont faibles** ; Également dans une période (Ligne), plus le rayon atomique **diminue**, plus l'énergie d'ionisation et l'électronégativité **sont grandes**.