





# Série d'exercices N°15

## — Classification périodique des éléments —

### Exercice 5 :

Un anion a pour formule électronique :  $(K)^2 (L)^8 (M)^8$  ; est-il dans son état fondamental ?

Sachant qu'il porte une seule charge élémentaire, déterminer la formule électronique de l'atome dont il dérive et identifier l'élément correspondant. Placer cet élément dans la classification périodique des éléments.

### Exercice 6 :

Un cation a pour formule électronique  $(K)^2 (L)^8 (M)^8$ .

1) Est-il stable ? Pourquoi?

2) Sachant qu'il porte une seule charge élémentaire, déterminer la formule électronique de l'atome dont il dérive et identifier l'élément correspondant.

3) Donner les numéros de colonne et de ligne (période) de cet élément dans le tableau de classification périodique.

### Exercices 7 :

En se basant sur la configuration électronique des atomes suivants :  ${}^1_1H$  ;  ${}^4_2He$  ;  ${}^7_3Li$  ;  ${}^9_4Be$  ;  ${}^{11}_5B$  ;  ${}^{12}_6C$  ;  ${}^{14}_7N$  ;  ${}^{16}_8O$  ;  ${}^{19}_9F$  ;  ${}^{20}_{10}Ne$  ;  ${}^{23}_{11}Na$  ;  ${}^{24}_{12}Mg$  ;  ${}^{27}_{13}Al$  ;  ${}^{28}_{14}Si$  ;  ${}^{31}_{15}P$  ;  ${}^{32}_{16}S$  ;  ${}^{35}_{17}Cl$  ;  ${}^{40}_{18}Ar$ .

Compléter le tableau ci-dessous :

		Groupe (famille)							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Période	1	${}^1_1H$ $(K)^1$							
	2								${}^{20}_{10}Ne$ $(K)^2(L)^8$
	3					${}^{31}_{15}P$ $(K)^2(L)^8(M)^5$			

