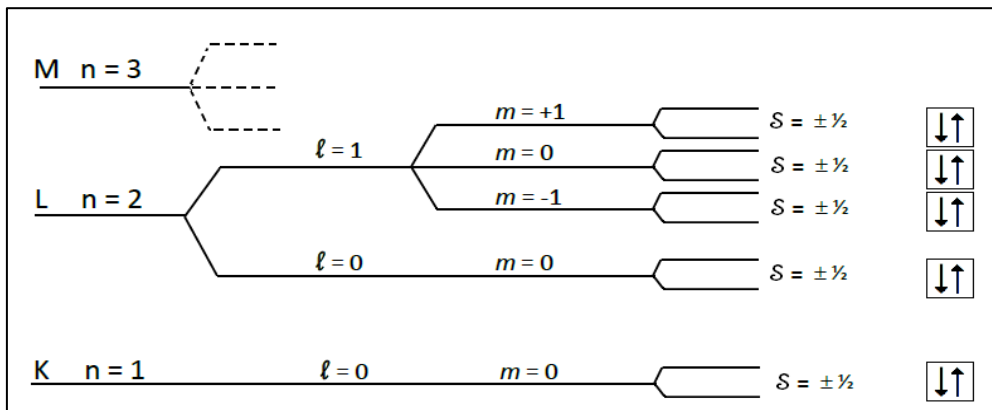


Nombres quantiques

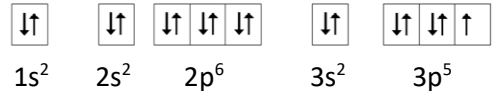
4 nombres quantiques pour chaque électron dans l'atome

Principe d'exclusion de Pauli : 2 électrons différents forment forcément par au moins l'un des 4 nombres quantiques :

couche	Nombre quantique principal	Nombre quantique orbital	Nombre quantique magnétique	Nombre quantique de spin	Orbitales	Nombre d'électrons possible
	n	l	m	s		
K	1	0	0	- 1/2, + 1/2		2
L	2	0	0	- 1/2, + 1/2	S	2+6 = 8
		1	-1, 0, +1	- 1/2, + 1/2	p	
M	3	0	0	- 1/2, + 1/2	S	2+6+10 = 18
		1	-1, 0, +1	- 1/2, + 1/2	p	
		2	-2, -1, 0, +1, +2	- 1/2, + 1/2	d	
N	4	0	0	- 1/2, + 1/2	S	2+6+10+14 = 32
		1	-1, 0, +1	- 1/2, + 1/2	p	
		2	-2, -1, 0, +1, +2	- 1/2, + 1/2	d	
		3	-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3	- 1/2, + 1/2	f	



Exemple : atome de chlore ${}_{17}\text{Cl}$: $\text{K}^2\text{L}^8\text{M}^7$



1 1.0078 H HYDROGÈNE																	2 4.0026 He HÉLIUM						
3 6.941 Li LITHIUM	4 9.0122 Be BÉRYLLIUM																	5 10.811 B BORE	6 12.011 C CARBONE	7 14.007 N AZOTE	8 15.999 O OXYGÈNE	9 18.998 F FLUOR	10 20.180 Ne NÉON
11 22.990 Na SODIUM	12 24.305 Mg MAGNÉSIIUM																	13 26.982 Al ALUMINIUM	14 28.086 Si SILICIUM	15 30.974 P PHOSPHORE	16 32.065 S SOUFRE	17 35.453 Cl CHLORE	18 39.948 Ar ARGON
19 39.098 K POTASSIUM	20 40.078 Ca CALCIUM	21 44.956 Sc SCANDIUM	22 47.887 Ti TITANE	23 50.942 V VANADIUM	24 51.996 Cr CHROME	25 54.938 Mn MANGANESE	26 55.845 Fe FER	27 58.933 Co COBALT	28 58.693 Ni NICHEL	29 63.546 Cu CUIVRE	30 65.39 Zn ZINC	31 69.723 Ga GALLIUM	32 72.64 Ge GERMANIUM	33 74.922 As ARSENIC	34 78.96 Se SÉLÉNIUM	35 79.904 Br BROME	36 83.80 Kr KRYPTON						

Remplissage des couches : classification périodique

