

CHAPITRE 7 : Le cortège électronique de l'atome

<http://lms.fr/PC2P88>



A Réviser/Maitriser AVANTDECOMMENCER :	
Capacités et connaissances (cliquez sur les liens)	Supports de révisions :
Connaitre la composition d'un atome	vidéo
Savoir associer un élément à son symbole grâce à la classification	Vidéo

Activités :		
1	Page 90	Histoire d'un modèle
2	Page 91	Des électrons bien ordonnés ?
3	Page 93	TP : Portraits de famille

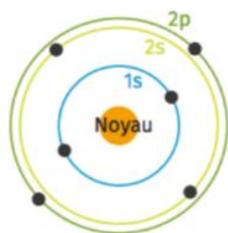
Objectifs du chapitre :	Exercices:	
	OBLIGATOIRES	Aller plus loin
Savoir écrire la configuration électronique d'un atome	12 13 <input type="checkbox"/>	
Connaitre le lien entre la position d'un atome dans la classification et sa configuration électronique	18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/>	21 <input type="checkbox"/>
Savoir déterminer les électrons de valence d'un atome à partir de sa configuration électronique	14 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Savoir identifier les éléments appartenant à une famille chimique	22 <input type="checkbox"/>	24 <input type="checkbox"/>
Exercices de synthèse	33	
QCM d'entraînement	Page 97 Le cortège électronique	

A RETENIR Vocabulaire et Modèles à maitriser:

Structure électronique d'un atome : organisée en couches ($n : 1, 2, 3...$) et sous-couches ($s, p, d...$).
 Si $n = 1$, alors il n'y a qu'une seule sous couche s , Si $n = 2$, alors il y a deux sous couches s et p et ainsi de suite...
 Chaque sous couche ($s, p, d...$) ne peut contenir qu'un nombre précis d'électrons : $s^2 p^6 d^{10}$

Ordre de remplissage des couches :
 $1s \rightarrow 2s \rightarrow 2p \rightarrow 3s \rightarrow 3p \rightarrow 4s \dots$

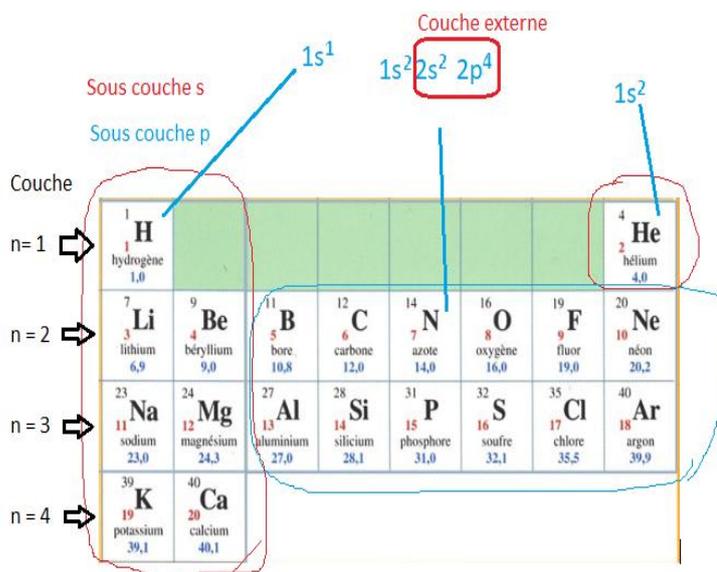
Exemple pour l'atome de Carbone :



$1s^2$ $2s^2 2p^2$

couche interne couche externe

Configuration électronique de l'atome de carbone



	1 H hydrogène 1,0								2 He hélium 4,0	
n=1	←									
n=2	3 Li lithium 6,9	4 Be béryllium 9,0	5 B bore 10,8	6 C carbone 12,0	7 N azote 14,0	8 O oxygène 16,0	9 F fluor 19,0	10 Ne néon 20,2	←	
n=3	11 Na sodium 23,0	12 Mg magnésium 24,3	13 Al aluminium 27,0	14 Si silicium 28,1	15 P phosphore 31,0	16 S soufre 32,1	17 Cl chlore 35,5	18 Ar argon 39,9	←	
n=4	19 K potassium 39,1	20 Ca calcium 40,1	←							