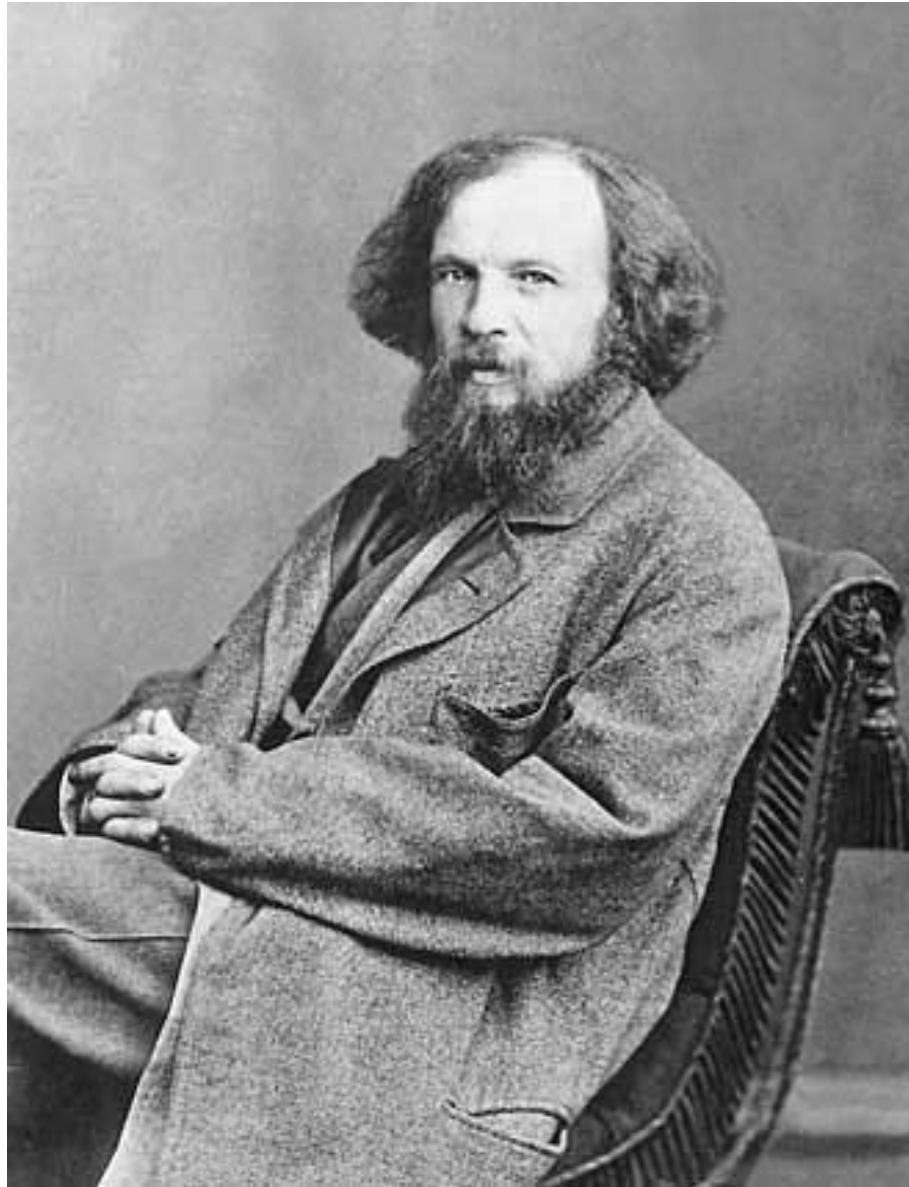




LC.16 Classification périodique

Maria Ubero Gonzalez



Dmitri Ivanovitch Mendeleïev (1834-1907)

ОПЫТЪ СИСТЕМЫ ЭЛЕМЕНТОВЪ.

ОСНОВАННОЙ НА ИХЪ АТОМНОМЪ ВѢСѢ И ХИМИЧЕСКОМЪ СХОДСТВѢ.

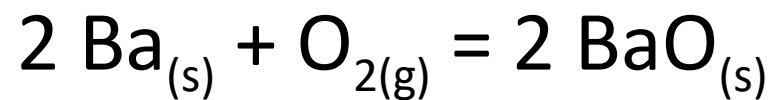
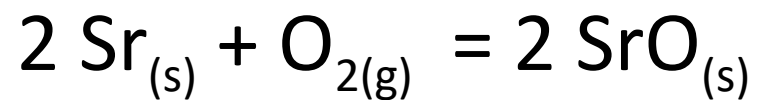
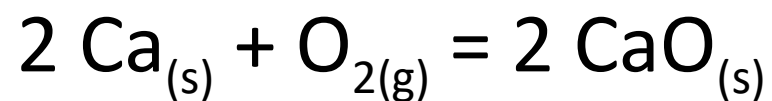
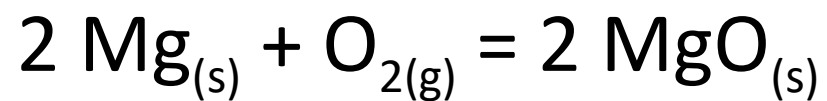
			Ti=50	Zr=90	?=180.
			V=51	Nb=94	Ta=182.
			Cr=52	Mo=96	W=186.
			Mn=55	Rh=104,4	Pt=197,4
			Fe=56	Ru=104,4	Ir=198.
			Ni=Co=59	Pd=106,8	Os=199.
			Cu=63,4	Ag=108	Hg=200.
H=1	Be=9,4	Mg=24	Zn=65,2	Cd=112	
	B=11	Al=27,1	?=68	Ur=116	Au=197?
	C=12	Si=28	?=70	Sn=118	
	N=14	P=31	As=75	Sb=122	Bi=210?
	O=16	S=32	Se=79,4	Te=128?	
	F=19	Cl=35,5	Br=80	I=127	
Li=7	Na=23	K=39	Rb=85,4	Cs=133	Tl=204.
		Ca=40	Sr=87,6	Ba=137	Pb=207.
		?=45	Ce=92		
		?Er=56	La=94		
		?Yt=60	Di=95		
		?In=75,6	Th=118?		

Д. Менделѣевъ

Tableau périodique de
Mendeleïev, publié en 1870

○
18

4 / 15



1																		18		
1	1 H Hydrogène	2													13	14	15	16	17	2 He Gaz
2	3 Li Métaux	4 Be Métaux													5 B Métalloïde	6 C Non	7 N Non	8 O Non	9 F Halogène	10 Ne Gaz
3	11 Na Métaux	12 Mg Métaux	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al Autres	14 Si Métalloïde	15 P Non	16 S Non	17 Cl Halogène	18 Ar Gaz		
4	19 K Métaux	20 Ca Métaux	21 Sc Métaux	22 Ti Métaux	23 V Métaux	24 Cr Métaux	25 Mn Métaux	26 Fe Métaux	27 Co Métaux	28 Ni Métaux	29 Cu Métaux	30 Zn Métaux	31 Ga Autres	32 Ge Métalloïde	33 As Métalloïde	34 Se Non	35 Br Halogène	36 Kr Gaz		
5	37 Rb Métaux	38 Sr Métaux	39 Y Métaux	40 Zr Métaux	41 Nb Métaux	42 Mo Métaux	43 Tc Métaux	44 Ru Métaux	45 Rh Métaux	46 Pd Métaux	47 Ag Métaux	48 Cd Métaux	49 In Autres	50 Sn Autres	51 Sb Métalloïde	52 Te Métalloïde	53 I Halogène	54 Xe Gaz		
6	55 Cs Métaux	56 Ba Métaux	71 Lu Métaux	72 Hf Métaux	73 Ta Métaux	74 W Métaux	75 Re Métaux	76 Os Métaux	77 Ir Métaux	78 Pt Métaux	79 Au Métaux	80 Hg Métaux	81 Tl Autres	82 Pb Autres	83 Bi Autres	84 Po Métalloïde	85 At Halogène	86 Rn Gaz		
7	87 Fr Métaux	88 Ra Métaux	103 Lr Métaux																	
			L																	
			A		57 La Lanthanid	58 Ce Lanthanid	59 Pr Lanthanid	60 Nd Lanthanid	61 Pm Lanthanid	62 Sm Lanthanid	63 Eu Lanthanid	64 Gd Lanthanid	65 Tb Lanthanid	66 Dy Lanthanid	67 Ho Lanthanid	68 Er Lanthanid	69 Tm Lanthanid	70 Yb Lanthanid		
					89 Ac Actinides	90 Th Actinides	91 Pa Actinides	92 U Actinides	93 Np Actinides	94 Pu Actinides	95 Am Actinides	96 Cm Actinides	97 Bk Actinides	98 Cf Actinides	99 Es Actinides	100 Fm Actinides	101 Md Actinides	102 No Actinides		

Famille

?

Métaux de transition

Halogènes

Hydrogène

Autres métaux

Gaz rares

Métaux alcalins

Métalloïdes

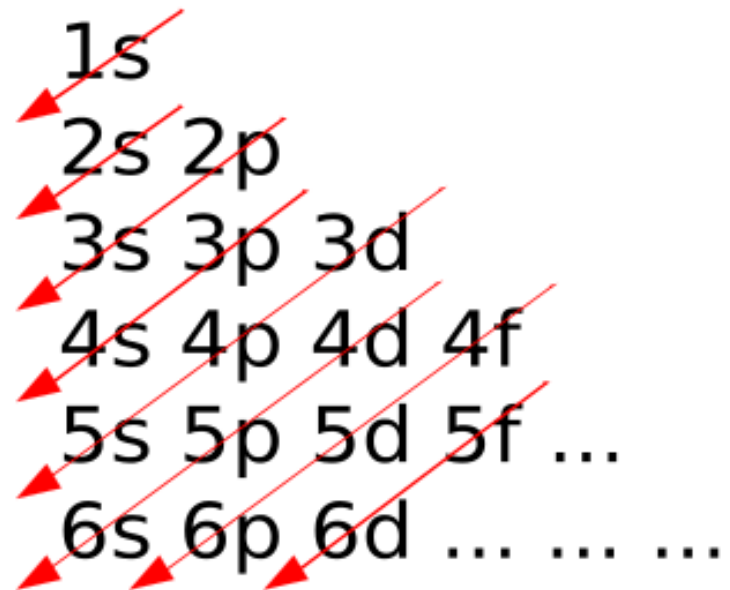
Lanthanides

Métaux alcalino-terreux

Non métaux

Actinides

Règle de Klechkowski



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
K	H																	He
L	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
M	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
N	K	Ca															Br	Kr
O																	I	Xe
P																	At	Rn
	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6

bloc s

bloc d

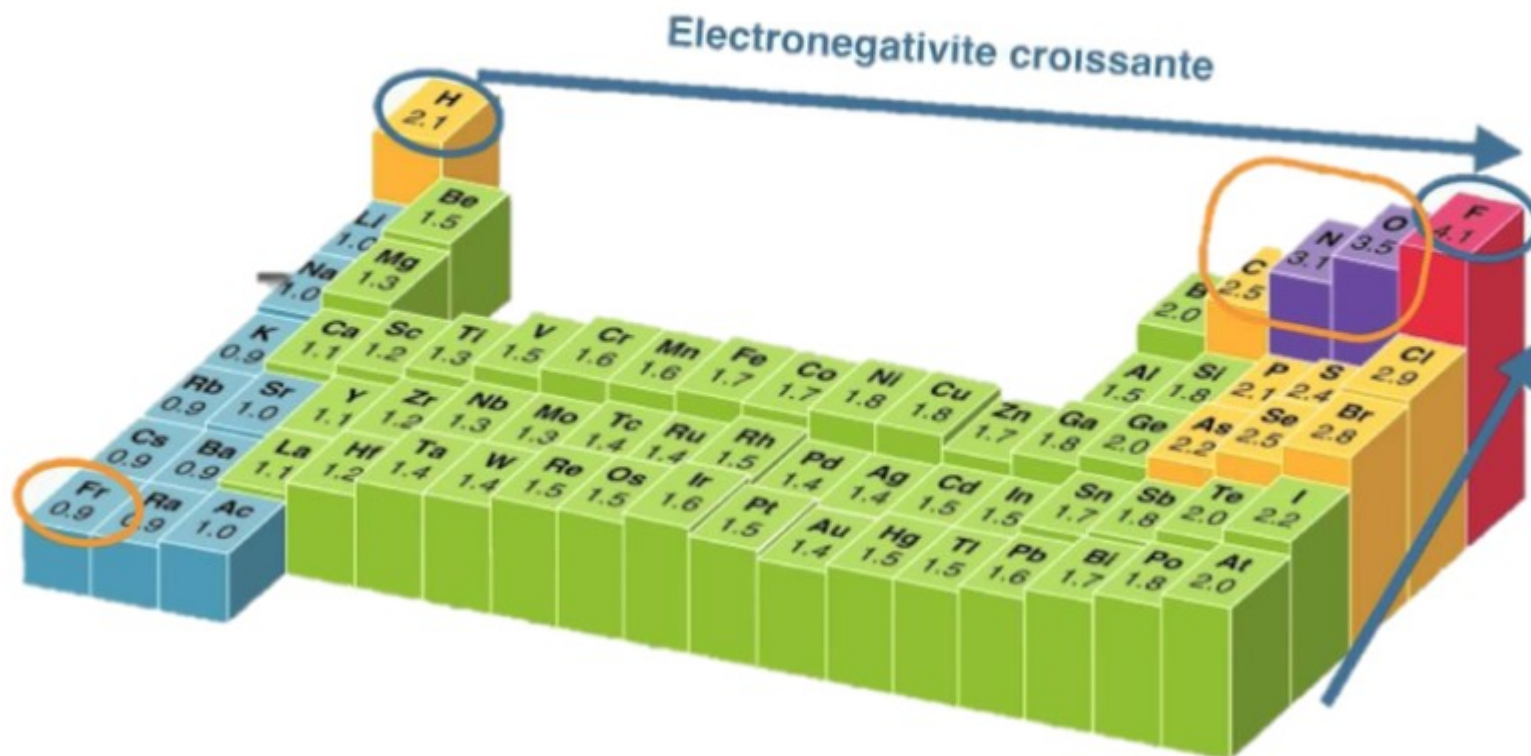
bloc p

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
La														
Ac		U												

un bloc interne : bloc f



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
H																															He		
Li	Be																									B	C	N	O	F	Ne		
Na	Mg																									Al	Si	P	S	Cl	Ar		
K	Ca																	Sr	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr																	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nb	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn		
Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	110	111	112								
bloc s		bloc f										bloc d										bloc p											



Etat chimique Famille

1 1.01

1 H

Hydrogène

gazeux

Hydrogène

13 14 15 16 17 18

5 B 6 C 7 N 8 O 9 F 10 Ne

11 12 13 Al 14 Si 15 P 16 S 17 Cl 18 Ar

19 K 20 Ca 21 Sc 22 Ti 23 V 24 Cr 25 Mn 26 Fe 27 Co 28 Ni 29 Cu 30 Zn 31 Ga 32 Ge 33 As 34 Se 35 Br 36 Kr

37 Rb 38 Sr 39 Y 40 Zr 41 Nb 42 Mo 43 Tc 44 Ru 45 Rh 46 Pd 47 Ag 48 Cd 49 In 50 Sn 51 Sb 52 Te 53 I 54 Xe

55 Cs 56 Ba 57 La 58 Ce 59 Pr 60 Nd 61 Pm 62 Sm 63 Eu 64 Gd 65 Tb 66 Dy 67 Ho 68 Er 69 Tm 70 Yb

71 Lu 72 Hf 73 Ta 74 W 75 Re 76 Os 77 Ir 78 Pt 79 Au 80 Hg 81 Tl 82 Pb 83 Bi 84 Po 85 At 86 Rn

87 Fr 88 Ra 89 Ac 90 Th 91 Pa 92 U 93 Np 94 Pu 95 Am 96 Cm 97 Bk 98 Cf 99 Es 100 Fm 101 Md 102 No

103 Lr

Etat chimique

solide liquide gazeux

Tableau périodique des éléments

Tableau périodique des éléments																							
I	Légende																VIII						
1 H Hydrogène	II																	III	IV	V	VI	VII	2 He Hélium
3 Li Lithium	4 Be Béryllium																	5 B Bore	6 C Carbone	7 N Azote	8 O Oxygène	9 F Fluor	10 Ne Neon
11 Na Sodium	12 Mg Magnésium																	13 Al Aluminium	14 Si Silicium	15 P Phosphore	16 S Soufre	17 Cl Chlore	18 Ar Argon
19 K Potassium	20 Ca Calcium	21 Sc Scandium	22 Ti Titane	23 V Vanadium	24 Cr Chrome	25 Mn Manganèse	26 Fe Fer	27 Co Cobalt	28 Ni Nickel	29 Cu Cuivre	30 Zn Zinc	31 Ga Gallium	32 Ge Germanium	33 As Arsenic	34 Se Sélénium	35 Br Brome	36 Kr Krypton						
37 Rb Rubidium	38 Sr Strontium	39 Y Yttrium	40 Zr Zirconium	41 Nb Niobium	42 Mo Molybdène	43 Tc Technetium	44 Ru Ruthénium	45 Rh Rhodium	46 Pd Palladium	47 Ag Argent	48 Cd Cadmium	49 In Indium	50 Sn Étain	51 Sb Antimoine	52 Te Tellure	53 I Iode	54 Xe Xénon						
55 Cs Césium	56 Ba Baryum	57-71 La-Lu	72 Hf Hafnium	73 Ta Tantale	74 W Tungstène	75 Re Rhenium	76 Os Osmium	77 Ir Iridium	78 Pt Platine	79 Au Or	80 Hg Mercure	81 Tl Thallium	82 Pb Plomb	83 Bi Bismuth	84 Po Polonium	85 At Astatin	86 Rn Radon						
87 Fr Francium	88 Ra Radium	89-103 Ac-Lr	104 Rf Rutherfordium	105 Db Dubnium	106 Sg Seaborgium	107 Bh Bohrium	108 Hs Hassium	109 Mt Meitnerium	110 Uun Ununium	111 Uuu Ununium	112 Uub Unbium												
57 La Lanthane	58 Ce Cérium	59 Pr Praseodyme	60 Nd Néodyme	61 Pm Prométhium	62 Sm Samarium	63 Eu Europium	64 Gd Gadolinium	65 Tb Terbium	66 Dy Dysprosium	67 Ho Holmium	68 Er Erbium	69 Tm Thulium	70 Yb Ytterbium	71 Lu Lutécium									
89 Ac Actinium	90 Th Thorium	91 Pa Protactinium	92 U Uranium	93 Np Neptunium	94 Pu Plutonium	95 Am Americium	96 Cm Curium	97 Bk Berkélium	98 Cf Californium	99 Es Einsteinium	100 Fm Fermium	101 Md Mendelevium	102 No Nobelium	103 Lr Lawrencium									



Métal :

Solide cristallin possédant les propriétés suivantes :

- Bonne conduction électrique et thermique
- propriétés mécanique : ductile et malléable
- propriétés optiques : le métal brille

