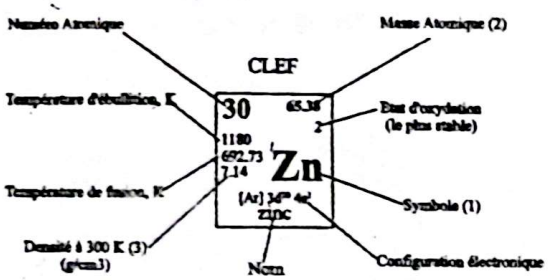
TABLEAU PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS

Groupe SIM Spa
Leader dans l'Agroalimentaire en Algérie
http://www.sim-spa.dz

Scanné avec CamScanner



GROUPE IA												IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIII
1 1.0079 1 20.268 14.25 0.0899* **H** 1s¹ Hydrogène	IIA																2 4.00260 4.215 0.95 0.1787* **He** 1s² Hélium
3 6.941 1 1615 453.7 0.53 **Li** [He]2s¹ Lithium	4 9.01218 2 2745 1560 1.85 **Be** [He]2s² Béryllium											5 10.81 3 4275 2300 2.34 **B** [He]2s²2p¹ Bore	6 12.011 ±4,2 4470* 4100* 2.62 **C** [He]2s²2p² Carbone	7 14.0067 ±3,5,4,3 77.35 63.14 1.251* **N** [He]2s²2p³ Azote	8 15.9994 -2 90.18 50.35 1.429* **O** [He]2s²2p⁴ Oxygène	9 18.9984403 -1 84.95 53.48 1.696* **F** [He]2s²2p⁵ Fluor	10 20.179 27.096 24.553 0.901* **Ne** [He]2s²2p⁶ Néon
11 22.98977 1 1156 371.0 0.97 **Na** [Ne] 3s¹ Sodium	12 24.305 2 1363 922 1.74 **Mg** [Ne] 3s² Magnésium	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIB	VIIIB			IB	IIB	13 26.98154 3 2793 933.25 2.70 **Al** [Ne] 3s²3p¹ Aluminium	14 28.0855 4 3540 1685 2.33 **Si** [Ne] 3s²3p² Silicium	15 30.97376 ±3,5,4 550 317.30 1.82 **P** [Ne] 3s²3p³ Phosphore	16 32.06 ±2,4,6 717.75 388.36 2.07 **S** [Ne] 3s²3p⁴ Soufre	17 35.453 ±1,3,5,7 239.1 172.16 3.17* **Cl** [Ne] 3s²3p⁵ Chlore	18 39.948 87.30 83.81 1.784* **Ar** [Ne] 3s²3p⁶ Argon
19 39.0983 1 1032 336.35 0.86 **K** [Ar] 4s¹ Potassium	20 40.08 2 1757 1112 1.55 **Ca** [Ar] 4s² Calcium	21 44.9559 3 3104 1812 3.0 **Sc** [Ar] 3d¹4s² Scandium	22 47.90 4,3 3562 1943 4.50 **Ti** [Ar] 3d²4s² Titane	23 50.9415 5,4,3,2 3682 2175 5.8 **V** [Ar] 3d³4s² Vanadium	24 51.996 6,2,3 2945 2130 7.19 **Cr** [Ar] 3d⁵4s¹ Chrome	25 54.9380 7,6,4,2,3 2335 1517 7.43 **Mn** [Ar] 3d⁵4s² Manganèse	26 55.847 2,3 3135 1809 7.86 **Fe** [Ar] 3d⁶4s² Fer	27 58.9332 2,3 3201 1768 8.90 **Co** [Ar] 3d⁷4s² Cobalt	28 58.70 2,3 3187 1726 8.90 **Ni** [Ar] 3d⁸4s² Nickel	29 63.546 2,1 2836 1357.6 8.96 **Cu** [Ar] 3d¹⁰4s¹ Cuivre	30 65.38 2 1180 692.73 7.14 **Zn** [Ar] 3d¹⁰4s² Zinc	31 69.72 3 2478 302.90 5.91 **Ga** [Ar] 3d¹⁰4s²4p¹ Gallium	32 72.59 4 3107 1210.4 5.32 **Ge** [Ar] 3d¹⁰4s²4p² Germanium	33 74.9216 ±3,5 876 1081 5.72 **As** [Ar] 3d¹⁰4s²4p³ Arsenic	34 78.96 ±2,4,6 958 494 4.80 **Se** [Ar] 3d¹⁰4s²4p⁴ Sélénium	35 79.904 ±1,5 332.25 265.90 3.12 **Br** [Ar] 3d¹⁰4s²4p⁵ Brome	36 83.80 119.80 115.78 3.74* **Kr** [Ar] 3d¹⁰4s²4p⁶ Krypton
37 85.4678 1 961 312.64 1.53 **Rb** [Kr] 5s¹ Rubidium	38 87.62 2 1650 1041 2.6 **Sr** [Kr] 5s² Strontium	39 88.9059 3 3611 1799 4.5 **Y** [Kr] 4d¹5s² Yttrium	40 91.22 4 4682 2125 6.49 **Zr** [Kr] 4d²5s² Zirconium	41 92.9064 5,3 5017 2740 8.55 **Nb** [Kr] 4d⁴5s¹ Niobium	42 95.94 6,5,4,3,2 4912 2890 10.2 **Mo** [Kr] 4d⁵5s¹ Molybdène	43 (98) 7 4538 2473 11.5 ***Tc*** [Kr] 4d⁵5s² Technétium	44 101.07 2,3,4,6,8 4423 2523 12.2 **Ru** [Kr] 4d⁷5s¹ Ruthénium	45 102.9055 2,3,4 3970 2236 12.4 **Rh** [Kr] 4d⁸5s¹ Rhodium	46 106.4 2,4 3237 1825 12 **Pd** [Kr] 4d¹⁰ Palladium	47 107.868 1 2436 1234 10.5 **Ag** [Kr] 4d¹⁰5s¹ Argent	48 112.41 2 1040 594.18 8.65 **Cd** [Kr] 4d¹⁰5s² Cadmium	49 114.82 3 2346 429.76 7.31 **In** [Kr] 4d¹⁰5s²5p¹ Indium	50 118.69 4,2 2876 505.06 7.30 **Sn** [Kr] 4d¹⁰5s²5p² Etain	51 121.75 ±3,5 1860 904 6.68 **Sb** [Kr] 4d¹⁰5s²5p³ Antimoine	52 127.60 -2,4,6 1261 722.65 6.24 **Te** [Kr] 4d¹⁰5s²5p⁴ Tellure	53 126.9045 ±1,5,7 458.4 386.7 4.92 **I** [Kr] 4d¹⁰5s²5p⁵ Iode	54 131.30 165.03 161.31 5.89* **Xe** [Kr] 4d¹⁰5s²5p⁶ Xénon
55 132.9054 1 944 301.55 1.87 **Cs** [Xe] 6s¹ Césium	56 137.33 2 2171 1002 3.5 **Ba** [Xe] 6s² Baryum	57 138.9055 ① 3 3730 1193 6.7 **La** [Xe] 5d¹6s² Lanthane	72 178.49 4 4876 2500 13.1 **Hf** [Xe] 4f¹⁴5d²6s² Hafnium	73 180.9479 5 5731 3287 16.6 **Ta** [Xe] 4f¹⁴5d³6s² Tantale	74 183.85 6,5,4,3,2 5828 3680 19.3 **W** [Xe] 4f¹⁴5d⁴6s² Tungstène	75 186.207 7,6,4,2,-1 5869 3453 21.0 **Re** [Xe] 4f¹⁴5d⁵6s² Rhénium	76 190.2 2,3,4,6,8 5285 3300 22.4 **Os** [Xe] 4f¹⁴5d⁶6s² Osmium	77 192.22 2,3,4,6 4701 2716 22.5 **Ir** [Xe] 4f¹⁴5d⁷6s² Iridium	78 195.09 2,4 4100 2045 21.4 **Pt** [Xe] 4f¹⁴5d⁹6s¹ Platine	79 196.9665 3,1 3130 1337.58 19.3 **Au** [Xe] 4f¹⁴5d¹⁰6s¹ Or	80 200.59 2,1 630 234.28 13.53 **Hg** [Xe] 4f¹⁴5d¹⁰6s² Mercure	81 204.37 3,1 1746 577 11.85 **Tl** [Xe] 4f¹⁴5d¹⁰6s²6p¹ Thallium	82 207.2 4,2 2023 600.6 11.4 **Pb** [Xe] 4f¹⁴5d¹⁰6s²6p² Plomb	83 208.9804 3,5 1837 544.52 9.8 **Bi** [Xe] 4f¹⁴5d¹⁰6s²6p³ Bismuth	84 (209) 4,2 1235 527 9.4 **Po** [Xe] 4f¹⁴5d¹⁰6s²6p⁴ Polonium	85 (210) ±1,3,5,7 610 575 - **At** [Xe] 4f¹⁴5d¹⁰6s²6p⁵ Astate	86 (222) 211 202 9.91* **Rn** [Xe] 4f¹⁴5d¹⁰6s²6p⁶ Radon
87 (223) 950 300 - **Fr** [Ra] 7s¹ Francium	88 226.0254 1809 973 5 **Ra** [Ra] 7s² Radium	89 227.0278 ② 3 3473 1323 10.07 **Ac** [Ra] 6d¹7s² Actinium	104 (261) - - - ***Ku*** [Ra] 5f¹⁴6d²7s² Kurchatorium	105 (262) - - - ***Ns*** [Ra] 5f¹⁴6d³7s² Nielsbohrium																

* Valeurs Estimées

Notes:

(1) *Noir*: Solide *Bleu*: Liquide *Rouge*: Gaz *Violet*: Elément synthétique

(2) Basé sur le carbonne-12. ( ) indique l'élément le plus stable ou le plus connu

(3) Les valeurs marquées par des astérisques sont attribuées aux éléments à l'état gazeux et données à 273 K et 1 atm. et exprimées en g/l

①	58 140.12 3,4 3699 1071 6.78 **Ce** [Xe] 4f¹5d¹6s² Cérium	59 140.9077 3,4 3785 1204 6.77 **Pr** [Xe] 4f³6s² Praséodyme	60 144.24 3 3341 1289 7.00 **Nd** [Xe] 4f⁴6s² Néodyme	61 (145) 3 3785 1204 6.475 ***Pm*** [Xe] 4f⁵6s² Prométhéum	62 150.4 3,2 2064 1345 7.54 **Sm** [Xe] 4f⁶6s² Samarium	63 151.96 3,2 1870 1090 5.26 **Eu** [Xe] 4f⁷6s² Europium	64 157.25 3 3539 1585 7.89 **Gd** [Xe] 4f⁷5d¹6s² Gadolinium	65 158.9254 3,4 3496 1630 8.27 **Tb** [Xe] 4f⁹6s² Terbium	66 162.50 3 2835 1682 8.54 **Dy** [Xe] 4f¹⁰6s² Dysprosium	67 164.9304 3 2968 1743 8.80 **Ho** [Xe] 4f¹¹6s² Holmium	68 167.26 3 3136 1795 9.05 **Er** [Xe] 4f¹²6s² Erbium	69 168.9342 3,2 2220 1818 9.33 **Tm** [Xe] 4f¹³6s² Thulium	70 173.04 3,2 1467 1097 6.98 **Yb** [Xe] 4f¹⁴6s² Ytterbium	71 174.967 3 3668 1936 9.84 **Lu** [Xe] 4f¹⁴5d¹6s² Lutécium
②	90 232.0381 4 5061 2028 11.7 **Th** [Ra] 6d²7s² Thorium	91 231.0359 5,4 - 15.4 **Pa** [Ra] 5f²6d¹7s² Protactinium	92 238.029 6,5,4,3 4407 1405 18.90 **U** [Ra] 5f³6d¹7s² Uranium	93 237.0482 6,5,4,3 - 910 20.4 ***Np*** [Ra] 5f⁴6d¹7s² Neptunium	94 (244) 6,5,4,3 3503 913 19.8 ***Pu*** [Ra] 5f⁶7s² Plutonium	95 (243) 6,5,4,3 2880 1268 13.6 ***Am*** [Ra] 5f⁷7s² Américium	96 (247) 3 - 1340 13.511 ***Cm*** [Ra] 5f⁷6d¹7s² Curium	97 (247) 4,3 - - - ***Bk*** [Ra] 5f⁹7s² Berkélium	98 (251) 3 - 900 - ***Cf*** [Ra] 5f¹⁰7s² Californium	99 (252) 3 - - - ***Es*** [Ra] 5f¹¹7s² Einsteinium	100 (257) 3 - - - ***Fm*** [Ra] 5f¹²7s² Fermium	101 (258) 2,3 - - - ***Md*** [Ra] 5f¹³7s² Mendélévium	102 (259) 2,3 - - - ***No*** [Ra] 5f¹⁴7s² Nobélium	103 (260) 3 - - - ***Lw*** [Ra] 5f¹⁴6d¹7s² Lawrencium

TABLEAU DES PROPRIÉTÉS PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS

Groupe SIM Spa

Leader dans l'Agroalimentaire en Algérie

http://www.sim-spa.dz

GROUPE

IA IIA IIIB IVB VB VIB VIIB VIIIB IB IIB IIIA IVA VA VIA VIIA VIII

Caractéristiques des particules élémentaires subatomiques

	Neutron	Proton	Electron
Symbole	n	P	e(e-)
Masse (Kg)	1.67495×10^{-27}	1.67265×10^{-27}	9.1095×10^{-31}
Unité de masse atomique (^{12}C=12)	1.008665	1.007276	5.48580×10^{-4}
Charge (C)	0	1.6219×10^{-19}	-1.60219×10^{-19}
Rayon (m)	8×10^{-16}	8×10^{-16}	$<1 \times 10^{-16}$
Nombre quantique de Spin	1/2	1/2	1/2
Moment magnétique	$-1.913\mu_N$	$2.793\mu_N$	$1.001\mu_B$

μ_B = magnéton de Bohr
μ_N = magnéton de nucléaire

Pourcentage ionique des liaisons chimiques simples

Différence en électro négativité	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2
Pourcentage ionique de la liaison (%)	0.5	1	2	4	6	9	12	15	19	22	26	30	34	39	43	47	51	55	59	63	67	70	74	76	79	82	84	86	88	89	91	92

Notes:

(1) Les oxydes de valence supérieure se comportent comme acides si la couleur est rouge, basiques si la couleur est bleue et amphotère si les deux couleurs sont présentes. La force est relativement indiquée par l'intensité de la couleur.

(2) Cubique face centré, Tétragonale, Cubique, Rhombohydrique, Cubique centré, Monoclinique, Orthorombique, Hexagonale

(3) à 300 K (27°C)
(4) au point d'ébullition
(5) au point de fusion
(6) généralement à 293 K (20°C)
(7) valeurs obtenues de la mécanique quantique pour des atomes libres

(8) à partir des densités à 300 K (27°C) pour les liquides et solides, et pour les éléments gazeux sont déterminés à l'état liquide au point d'ébullition.

Symbole, Structure cristalline (2), Propriétés acido-basiques (1), Rayon covalent, Å, Rayon atomique, Å(7), Electronégativité (Pauling), Chaleur de vaporisation, KJ/mole (4), Volume atomique, cm^3 / mole (8), Chaleur de fusion, KJ/mole (5), Potentiel 1ère ionisation, V, Conductivité électrique, 10^6/Ωcm (6), Chaleur spécifique, J/gK (3), Conductivité thermique, W/cm K(3), CLEF, Zn

Scanné avec CamScanner