

Tableau périodique des éléments

Groupe

Période	Groupe																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	H Hydrogène [1s ¹] 1,01 2,2	He Hélium [1s ²] 4,0 0,12*	Li Lithium [He] 2s ¹ 6,94 1,0 1,6	Be Béryllium [He] 2s ² 9,01 1,6 1,85	B Bore [He] 2s ² 2p ¹ 10,81 2,0 2,47	C Carbone [He] 2s ² 2p ² 12,01 2,6 2,27	N Azote [He] 2s ² 2p ³ 14,01 3,0 1,04*	O Oxygène [He] 2s ² 2p ⁴ 16,00 3,4 1,14*	F Fluor [He] 2s ² 2p ⁵ 19,00 4,0 1,51*	Ne Néon [He] 2s ² 2p ⁶ 20,18 4,0 1,44*	Na Sodium [Ne] 3s ¹ 22,99 0,9 0,97	Mg Magnésium [Ne] 3s ² 24,31 1,3 1,74	Al Aluminium [Ne] 3s ² 3p ¹ 26,98 1,6 2,70	Si Silicium [Ne] 3s ² 3p ² 28,09 1,9 2,33	P Phosphore [Ne] 3s ² 3p ³ 30,97 2,2 1,82	S Soufre [Ne] 3s ² 3p ⁴ 32,07 2,6 2,09	Cl Chlore [Ne] 3s ² 3p ⁵ 35,45 3,2 1,66*	Ar Argon [Ne] 3s ² 3p ⁶ 39,95 4,0 1,66*	
	K Potassium [Ar] 4s ¹ 39,10 0,8 0,86	Ca Calcium [Ar] 4s ² 40,08 1,3 1,53	Sc Scandium [Ar] 3d ¹ 4s ² 44,96 1,4 2,99	Ti Titane [Ar] 3d ² 4s ² 47,87 1,5 4,55	V Vanadium [Ar] 3d ³ 4s ² 50,94 1,7 6,11	Cr Chrome [Ar] 3d ⁵ 4s ¹ 51,99 1,7 7,19	Mn Manganèse [Ar] 3d ⁵ 4s ² 54,94 1,6 7,47	Fe Fer [Ar] 3d ⁶ 4s ² 55,85 1,8 7,87	Co Cobalt [Ar] 3d ⁷ 4s ² 58,93 1,9 8,91	Ni Nickel [Ar] 3d ⁸ 4s ² 58,69 1,9 8,91	Cu Cuivre [Ar] 3d ¹⁰ 4s ¹ 63,55 1,9 8,93	Zn Zinc [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 65,41 1,6 7,14	Ga Gallium [Ar] 3d ¹⁰ 4s ¹ 4p ¹ 69,72 1,6 5,32	Ge Germanium [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ² 72,64 2,0 5,32	As Arsenic [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ³ 74,92 2,2 5,78	Se Sélénium [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁴ 78,96 2,6 4,81	Br Brome [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁵ 79,90 3,0 3,12	Kr Krypton [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁶ 83,80 4,0 3,00*	
	Rb Rubidium [Kr] 5s ¹ 85,47 0,8 1,53	Sr Strontium [Kr] 5s ² 87,62 1,0 2,58	Y Yttrium [Kr] 4d ¹ 5s ² 88,91 1,2 4,48	Zr Zirconium [Kr] 4d ² 5s ² 91,22 1,3 6,51	Nb Niobium [Kr] 4d ⁴ 5s ¹ 92,91 1,6 8,57	Mo Molybdène [Kr] 4d ⁵ 5s ¹ 95,94 1,8 10,22	Tc Technétium [Kr] 4d ⁵ 5s ² 98,91 1,9 11,50	Ru Ruthénium [Kr] 4d ⁷ 5s ¹ 101,07 2,2 12,36	Rh Rhodium [Kr] 4d ⁸ 5s ¹ 102,91 2,3 12,42	Pd Palladium [Kr] 4d ¹⁰ 106,42 2,2 12,02	Ag Argent [Kr] 4d ¹⁰ 5s ¹ 107,87 1,9 10,50	Cd Cadmium [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 112,41 1,7 8,65	In Indium [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ¹ 114,82 1,8 7,29	Sn Étain [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ² 118,71 2,0 7,29	Sb Antimoine [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ³ 121,76 2,1 6,69	Te Tellure [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁴ 127,60 2,1 6,25	I Iode [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁵ 126,90 2,7 4,95	Xe Xénon [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁶ 131,29 4,0 3,56*	
	Cs Césium [Xe] 6s ¹ 132,91 0,8 1,87	Ba Baryum [Xe] 6s ² 137,33 0,9 3,59	La Lanthane [Xe] 5d ¹ 6s ² 138,91 1,1 6,17	Hf Hafnium [Xe] 4f ¹⁴ 5d ² 6s ² 178,49 1,3 13,28	Ta Tantale [Xe] 4f ¹⁴ 5d ³ 6s ² 180,95 1,5 16,67	W Tungstène [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁴ 6s ² 183,84 1,7 19,30	Re Rhenium [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁵ 6s ² 186,21 1,9 21,02	Os Osmium [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁶ 6s ² 190,23 2,2 22,56	Ir Iridium [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁷ 6s ² 192,22 2,2 22,56	Pt Platine [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁹ 6s ¹ 195,08 2,3 21,45	Au Or [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ¹ 196,97 2,5 19,28	Hg Mercure [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 200,59 2,0 13,55	Tl Thallium [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ¹ 204,38 2,0 11,87	Pb Plomb [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ² 207,20 2,3 11,34	Bi Bismuth [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ³ 208,98 2,0 9,40	Po Polonium [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁴ 209 2,0 9,40	At Astate [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁵ 210 2,0 9,40	Rn Radon [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁶ 222 4,0 4,40*	
	Fr Francium [Rn] 7s ¹ 223 0,7 2,7	Ra Radium [Rn] 7s ² 226 0,9 5,00	Ac Actinium [Rn] 6d ¹ 7s ² 227 1,1 10,07	Rf Rutherfordium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ² 7s ² 261 ? ?	Db Dubnium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ³ 7s ² 262 ? ?	Sg Seaborgium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ⁴ 7s ² 266 ? ?	Bh Bohrium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ⁵ 7s ² 264 ? ?	Hs Hassium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ⁶ 7s ² 277 ? ?	Ds Darmstadtium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ⁷ 7s ² 271 ? ?	Rg Roentgenium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ⁸ 7s ² 272 ? ?	Cn Copernicium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 285 ? ?	Uub Ununbium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 8p ¹ 286 ? ?	Uut Ununtrium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 8p ² 288 ? ?	Uuq Ununquadium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 8p ³ 289 ? ?	Uup Ununpentium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 8p ⁴ 291 ? ?	Uuh Ununhexium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 8p ⁵ 293 ? ?	Uus Ununseptium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 8p ⁶ 295 ? ?	Uuo Ununoctium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹⁰ 7s ² 8p ⁶ 9s ¹ 296 ? ?	
	Lr Lawrencium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ¹ 7s ² 262 1,3 4,3	No Nobelium [Rn] 5f ¹⁴ 6d ² 7s ² 263 1,3 4,3	Lu Lutérium [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹ 6s ² 174 1,3 9,84	Yb Ytterbium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ² 173 1,2 6,98	Tm Thulium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ³ 169 1,2 9,33	Er Erbium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁴ 167 1,2 9,04	Ho Holmium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁵ 165 1,2 8,80	Dy Dysprosium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 163 1,2 8,54	Ho Holmium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 7s ¹ 163 1,2 8,54	Lu Lutérium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 7s ² 175 1,3 4,3	Yb Ytterbium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 7s ² 174 1,2 6,98	Er Erbium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 7s ² 167 1,2 9,04	Tm Thulium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 7s ² 169 1,2 9,33	Dy Dysprosium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 7s ² 163 1,2 8,54	Ho Holmium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 7s ² 165 1,2 8,80	Er Erbium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 7s ² 167 1,2 9,04	Tm Thulium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 7s ² 169 1,2 9,33	Lu Lutérium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 7s ² 175 1,3 4,3	Yb Ytterbium [Xe] 4f ¹⁴ 6s ² 6p ⁶ 7s ² 174 1,2 6,98

* La masse volumique indiquée est celle du liquide (0) La masse atomique est celle de l'isotope présentant la demi-vie la plus longue

Éléments radioactifs (indique qu'il n'existe pas d'isotope stable)

État physique

N Gaz

Br Liquide

Li Solide

Non-métaux

Halogènes

Autres éléments non métalliques

Gaz rares

Séparation métaux - non métaux

Métaux

Métaux alcalins

Métaux alcalino-terreux

Métaux de transition

Autres éléments métalliques

Lanthanides

Actinides

Numéro atomique **15** 30,97

Symbole chimique **P**

Nom **Phosphore**

Nombre(s) d'oxydation **[Ne] 3s² 3p³**

Configuration électronique de l'état fondamental **+5 +3 -3**

Masse volumique (g/cm³) **2,2** **1,82**