

Tableau périodique des éléments

Groupe → 1 2 18
I A II A VII A

Période ↓

1 ← nom de l'élément (**gaz**, **liquide** ou solide à 0°C et 101,3 kPa)
1 ← numéro atomique
H ← symbole chimique
1,00794 ← masse atomique relative ou [celle de l'isotope le plus stable]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---|--|---------------------------------------|------------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | hydrogène 1 H 1,00794 | | | | | | | | | | | hélium 2 He 4,002602 | | | | | | | |
| 2 | lithium 3 Li 6,941 | béryllium 4 Be 9,012182 | | | | | | | | | | | bore 5 B 10,811 | carbone 6 C 12,0107 | azote 7 N 14,00674 | oxygène 8 O 15,9994 | fluor 9 F 18,9984032 | néon 10 Ne 20,1797 | |
| 3 | sodium 11 Na 22,98976928 | magnésium 12 Mg 24,3050 | 3 III B | 4 IV B | 5 V B | 6 VI B | 7 VII B | 8 VIII B | 9 VIII B | 10 VIII B | 11 I B | 12 II B | aluminium 13 Al 26,9815386 | silicium 14 Si 28,0855 | phosphore 15 P 30,973762 | soufre 16 S 32,066 | chlore 17 Cl 35,4527 | argon 18 Ar 39,948 | |
| 4 | potassium 19 K 39,0983 | calcium 20 Ca 40,078 | scandium 21 Sc 44,955912 | titane 22 Ti 47,867 | vanadium 23 V 50,9415 | chrome 24 Cr 51,9961 | manganèse 25 Mn 54,938045 | fer 26 Fe 55,845 | cobalt 27 Co 58,933195 | nickel 28 Ni 58,6934 | cuivre 29 Cu 63,546 | zinc 30 Zn 65,39 | gallium 31 Ga 69,723 | germanium 32 Ge 72,61 | arsenic 33 As 74,92160 | sélénium 34 Se 78,96 | brome 35 Br 79,904 | krypton 36 Kr 83,80 | |
| 5 | rubidium 37 Rb 85,4678 | strontium 38 Sr 87,62 | yttrium 39 Y 88,90585 | zirconium 40 Zr 91,224 | niobium 41 Nb 92,90638 | molybdène 42 Mo 95,94 | technétium 43 Tc 97,9072 | ruthénium 44 Ru 101,07 | rhodium 45 Rh 102,90550 | palladium 46 Pd 106,42 | argent 47 Ag 107,8682 | cadmium 48 Cd 112,411 | indium 49 In 114,818 | étain 50 Sn 118,710 | antimoine 51 Sb 121,760 | tellure 52 Te 127,60 | iode 53 I 126,90447 | xénon 54 Xe 131,29 | |
| 6 | césium 55 Cs 132,9054519 | baryum 56 Ba 137,327 | lanthanides 57–71 | | hafnium 72 Hf 178,49 | tantale 73 Ta 180,94788 | tungstène 74 W 183,84 | rhénium 75 Re 186,207 | osmium 76 Os 190,23 | iridium 77 Ir 194,217 | platine 78 Pt 195,084 | or 79 Au 196,966569 | mercure 80 Hg 200,59 | thallium 81 Tl 204,3833 | plomb 82 Pb 207,2 | bismuth 83 Bi 208,98040 | polonium 84 Po [208,9824] | astate 85 At [209,9871] | radon 86 Rn [222,0176] |
| 7 | francium 87 Fr [223,0197] | radium 88 Ra [226,0254] | actinides 89–103 | | rutherfordium 104 Rf [263,1125] | dubnium 105 Db [262,1144] | seaborgium 106 Sg [266,1219] | bohrium 107 Bh [264,1247] | hassium 108 Hs [269,1341] | méitnérium 109 Mt [268,1388] | darmstadtium 110 Ds [272,1463] | roentgenium 111 Rg [272,1535] | copernicium 112 Cn [277] | ununtrium 113 Uut [284] | flérovium 114 Fl [289] | ununpentium 115 Uup [288] | livermorium 116 Lv [292] | ununseptium 117 Uus [292] | ununoctium 118 Uuo [294] |
| | | | lanthane 57 La 138,90547 | cérium 58 Ce 140,116 | praseodyme 59 Pr 140,90765 | néodyme 60 Nd 144,242 | prométhium 61 Pm [144,9127] | samarium 62 Sm 150,36 | europium 63 Eu 151,964 | gadolinium 64 Gd 157,25 | terbium 65 Tb 158,92535 | dysprosium 66 Dy 162,500 | holmium 67 Ho 164,93032 | erbium 68 Er 167,259 | thulium 69 Tm 168,93421 | ytterbium 70 Yb 173,04 | lutécium 71 Lu 174,967 | | |
| | | | actinium 89 Ac [227,0277] | thorium 90 Th 232,03806 | protactinium 91 Pa 231,03588 | uranium 92 U 238,02891 | neptunium 93 Np [237,0482] | plutonium 94 Pu [244,0642] | américium 95 Am [243,0614] | curium 96 Cm [247,0703] | berkélium 97 Bk [247,0703] | californium 98 Cf [251,0796] | einsteinium 99 Es [252,0830] | fermium 100 Fm [257,0951] | mendélévium 101 Md [258,0984] | nobélium 102 No [259,1011] | lawrencium 103 Lr [262,110] | | |

métaux alcalins
alcalino-terreux
lanthanides
actinides
métaux de transition
métaux pauvres
métalloïdes
non-métaux
halogènes
gaz nobles
primordial
désintégration d'autres éléments
synthétique

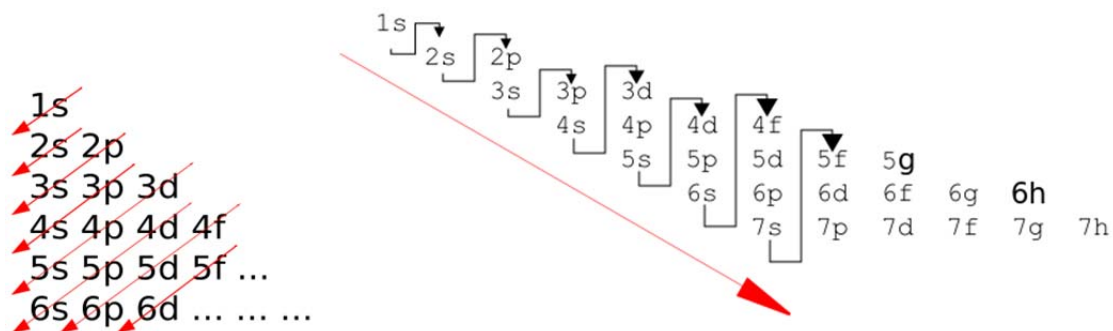
Phrases mnémotechniques pour les périodes 2, 3 et 4:

Liverpool, Berceau des Beatles, Connait Naturellement ces Olibrius Fous et Névrosés.

Napoléon Mangua Allègrement Six Prussiens Sans Cloro l'Armistice

Kellerman Cavalier Scandinave Tira Vengeance Cruelle de son Manteau de Fer Couvert de Nickel. La Cuisine en Zinc de la Gare de Genève A(s) Ses Briques Kreuses

Règle de Klechkowski :



| | | |
|-----------------------|--|--|
| Sous-couche 1s | 1 case quantique → 2 électrons | → 2 éléments sur la 1^{re} période |
| Sous-couche 2s | 1 case quantique → 2 électrons | |
| Sous-couche 2p | 3 cases quantiques → 6 électrons | → 8 éléments sur la 2^e période |
| Sous-couche 3s | 1 case quantique → 2 électrons | |
| Sous-couche 3p | 3 cases quantiques → 6 électrons | → 8 éléments sur la 3^e période |
| Sous-couche 4s | 1 case quantique → 2 électrons | |
| Sous-couche 3d | 5 cases quantiques → 10 électrons | |
| Sous-couche 4p | 3 cases quantiques → 6 électrons | → 18 éléments sur la 4^e période |
| Sous-couche 5s | 1 case quantique → 2 électrons | |
| Sous-couche 4d | 5 cases quantiques → 10 électrons | |
| Sous-couche 5p | 3 cases quantiques → 6 électrons | → 18 éléments sur la 5^e période |
| Sous-couche 6s | 1 case quantique → 2 électrons | |
| Sous-couche 4f | 7 cases quantiques → 14 électrons | |
| Sous-couche 5d | 5 cases quantiques → 10 électrons | |
| Sous-couche 6p | 3 cases quantiques → 6 électrons | → 32 éléments sur la 6^e période |

| | Élément chimique | | Série chimique | Configuration électronique |
|-------|------------------|---------------------------|--|---|
| n° 1 | H | Hydrogène | Non-métal | $1s^1$ |
| n° 2 | He | Hélium | Gaz rare | $1s^2$ |
| n° 3 | Li | Lithium | Métal alcalin | $1s^2 2s^1$ |
| n° 4 | Be | Béryllium | Métal alcalino-terreux | $1s^2 2s^2$ |
| n° 5 | B | Bore | Métalloïde | $1s^2 2s^2 2p^1$ |
| n° 6 | C | Carbone | Non-métal | $1s^2 2s^2 2p^2$ |
| n° 7 | N | Azote | Non-métal | $1s^2 2s^2 2p^3$ |
| n° 8 | O | Oxygène | Non-métal | $1s^2 2s^2 2p^4$ |
| n° 9 | F | Fluor | Halogène | $1s^2 2s^2 2p^5$ |
| n° 10 | Ne | Néon | Gaz rare | $1s^2 2s^2 2p^6$ |
| n° 11 | Na | Sodium | Métal alcalin | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ |
| n° 12 | Mg | Magnésium | Métal alcalino-terreux | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ |
| n° 13 | Al | Aluminium | Métal pauvre | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ |
| n° 14 | Si | Silicium | Métalloïde | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ |
| n° 15 | P | Phosphore | Non-métal | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ |
| n° 16 | S | Soufre | Non-métal | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ |
| n° 17 | Cl | Chlore | Halogène | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ |
| n° 18 | Ar | Argon | Gaz rare | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ |
| n° 19 | K | Potassium | Métal alcalin | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ |
| n° 20 | Ca | Calcium | Métal alcalino-terreux | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ |
| n° 21 | Sc | Scandium | Métal de transition | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1$ |
| n° 22 | Ti | Titane | Métal de transition | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^2$ |
| n° 23 | V | Vanadium | Métal de transition | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$ |
| n° 24 | Cr | Chrome | Métal de transition | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$ (*) |
| n° 25 | Mn | Manganèse | Métal de transition | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$ |
| n° 26 | Fe | Fer | Métal de transition | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$ |
| n° 27 | Co | Cobalt | Métal de transition | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^7$ |
| n° 28 | Ni | Nickel | Métal de transition | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$ |
| n° 29 | Cu | Cuivre | Métal de transition | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$ (*) |
| n° 30 | Zn | Zinc | Métal de transition | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$ |
| n° 31 | Ga | Gallium | Métal pauvre | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^1$ |
| n° 32 | Ge | Germanium | Métalloïde | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^2$ |
| n° 33 | As | Arsenic | Métalloïde | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^3$ |
| n° 34 | Se | Sélénium | Non-métal | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^4$ |
| n° 35 | Br | Brome | Halogène | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$ |
| n° 36 | Kr | Krypton | Gaz rare | $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$ |

(*) Exceptions à la règle de Klechkowski