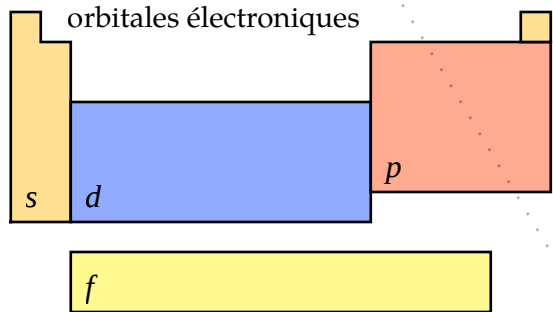


# Tableau périodique des éléments

Tableau périodique des éléments																		18	
Adapté par Alexandre Iouandin depuis « <span> </span> Tableau périodique des éléments précis <span> </span> », publié sous CC BY-SA 3.0 dans Wikimedia Commons																		2	
<div><div><div><div><div>1.00794 1312.0 2.20 +1 -1</div><div>1</div><div>H</div><div>hydrogène</div><div>1s¹</div></div><div><div><div>6.941 520.2 0.98 +1 -1</div><div>3</div><div>Li</div><div>lithium</div><div>1s² 2s¹</div></div><div><div><div>22.98976 495.8 0.93 +1 -1</div><div>11</div><div>Na</div><div>sodium</div><div>[Ne] 3s¹</div></div><div><div><div>24.3050 737.7 1.31 +2 +1</div><div>12</div><div>Mg</div><div>magnésium</div><div>[Ne] 3s²</div></div></div></div><div><div><div>9.012182 899.5 1.57 +2</div><div>4</div><div>Be</div><div>béryllium</div><div>1s² 2s²</div></div><div><div><div>26 55.845 762.5 1.83 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2</div><div>26</div><div>Fe</div><div>fer</div><div>[Ar] 3d⁶ 4s²</div></div></div></div><div><div><div>10.811 800.6 2.04 +3 +2 +1</div><div>5</div><div>B</div><div>bore</div><div>1s² 2s² 2p¹</div></div><div><div><div>12.0107 1086.5 2.55 +4 +3 +2 +1 -2 -3 -4</div><div>6</div><div>C</div><div>carbone</div><div>1s² 2s² 2p²</div></div><div><div><div>14.0067 1402.3 3.04 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2 -3</div><div>7</div><div>N</div><div>azote</div><div>1s² 2s² 2p³</div></div><div><div><div>15.9994 1313.9 3.44 +2 +1 -2</div><div>8</div><div>O</div><div>oxygène</div><div>1s² 2s² 2p⁴</div></div><div><div><div>18.998403 1681.0 3.98 -1</div><div>9</div><div>F</div><div>fluor</div><div>1s² 2s² 2p⁵</div></div><div><div><div>20.1797 2080.7 3.98 -1</div><div>10</div><div>Ne</div><div>néon</div><div>1s² 2s² 2p⁶</div></div></div></div><div><div><div>26.98153 577.5 1.61 +3 +1</div><div>13</div><div>Al</div><div>aluminium</div><div>[Ne] 3s² 3p¹</div></div><div><div><div>28.0855 786.5 1.90 +4 +3 +2 +1 -1 -2 -3 -4</div><div>14</div><div>Si</div><div>silicium</div><div>[Ne] 3s² 3p²</div></div><div><div><div>30.97696 1011.8 2.19 +5 +4 +3 +2 +1 -2 -3</div><div>15</div><div>P</div><div>phosphore</div><div>[Ne] 3s² 3p³</div></div><div><div><div>32.065 999.6 2.58 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2</div><div>16</div><div>S</div><div>soufre</div><div>[Ne] 3s² 3p⁴</div></div><div><div><div>35.453 1251.2 3.16 +7 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1</div><div>17</div><div>Cl</div><div>chlore</div><div>[Ne] 3s² 3p⁵</div></div><div><div><div>39.948 1520.6 3.16 +2</div><div>18</div><div>Ar</div><div>argon</div><div>[Ne] 3s² 3p⁶</div></div></div></div><div><div><div>39.0983 418.8 0.82 +1</div><div>19</div><div>K</div><div>potassium</div><div>[Ar] 4s¹</div></div><div><div><div>40.078 589.8 1.00 +2</div><div>20</div><div>Ca</div><div>calcium</div><div>[Ar] 4s²</div></div><div><div><div>44.95591 633.1 1.36 +3 +2 +1</div><div>21</div><div>Sc</div><div>scandium</div><div>[Ar] 3d¹ 4s²</div></div><div><div><div>47.867 658.8 1.54 +4 +3 +2 +1 -1</div><div>22</div><div>Ti</div><div>titane</div><div>[Ar] 3d² 4s²</div></div><div><div><div>50.9415 650.9 1.63 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2</div><div>23</div><div>V</div><div>vanadium</div><div>[Ar] 3d³ 4s²</div></div><div><div><div>51.9962 652.9 1.66 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2</div><div>24</div><div>Cr</div><div>chrome</div><div>[Ar] 3d⁵ 4s¹</div></div><div><div><div>54.93804 717.3 1.55 +7 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2</div><div>25</div><div>Mn</div><div>manganèse</div><div>[Ar] 3d⁵ 4s²</div></div><div><div><div>55.845 762.5 1.83 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2</div><div>26</div><div>Fe</div><div>fer</div><div>[Ar] 3d⁶ 4s²</div></div><div><div><div>58.93319 760.4 1.91 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2</div><div>27</div><div>Co</div><div>cobalt</div><div>[Ar] 3d⁷ 4s²</div></div><div><div><div>58.6934 737.1 1.88 +4 +3 +2 +1 -1</div><div>28</div><div>Ni</div><div>nickel</div><div>[Ar] 3d⁸ 4s²</div></div><div><div><div>63.546 745.5 1.90 +4 +3 +2 +1</div><div>29</div><div>Cu</div><div>cuivre</div><div>[Ar] 3d¹⁰ 4s¹</div></div><div><div><div>65.38 906.4 1.65 +2</div><div>30</div><div>Zn</div><div>zinc</div><div>[Ar] 3d¹⁰ 4s²</div></div><div><div><div>69.723 578.8 1.81 +3 +2 +1</div><div>31</div><div>Ga</div><div>gallium</div><div>[Ar] 3d¹⁰ 4s² 4p¹</div></div><div><div><div>72.64 762.0 2.01 +4 +3 +2 +1 -4</div><div>32</div><div>Ge</div><div>germanium</div><div>[Ar] 3d¹⁰ 4s² 4p²</div></div><div><div><div>74.92160 947.0 2.18 +5 +4 +3 +2 -3</div><div>33</div><div>As</div><div>arsenic</div><div>[Ar] 3d¹⁰ 4s² 4p³</div></div><div><div><div>78.96 941.0 2.55 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -2</div><div>34</div><div>Se</div><div>sélénium</div><div>[Ar] 3d¹⁰ 4s² 4p⁴</div></div><div><div><div>79.904 1139.9 2.96 +7 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1</div><div>35</div><div>Br</div><div>brome</div><div>[Ar] 3d¹⁰ 4s² 4p⁵</div></div><div><div><div>83.798 1350.8 3.00 +2</div><div>36</div><div>Kr</div><div>krypton</div><div>[Ar] 3d¹⁰ 4s² 4p⁶</div></div></div></div><div><div><div>85.4678 403.0 0.82 +1</div><div>37</div><div>Rb</div><div>rubidium</div><div>[Kr] 5s¹</div></div><div><div><div>87.62 549.5 0.95 +2</div><div>38</div><div>Sr</div><div>strontium</div><div>[Kr] 5s²</div></div><div><div><div>88.90585 600.0 1.22 +3 +2 +1</div><div>39</div><div>Y</div><div>yttrium</div><div>[Kr] 4d¹ 5s²</div></div><div><div><div>91.224 640.1 1.33 +4 +3 +2 +1</div><div>40</div><div>Zr</div><div>zirconium</div><div>[Kr] 4d² 5s²</div></div><div><div><div>92.90638 652.1 1.60 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2</div><div>41</div><div>Nb</div><div>niobium</div><div>[Kr] 4d⁴ 5s¹</div></div><div><div><div>95.96 684.3 2.16 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2</div><div>42</div><div>Mo</div><div>molybdène</div><div>[Kr] 4d⁵ 5s¹</div></div><div><div><div>(98) 702.0 1.90 +7 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -3</div><div>43</div><div>Tc</div><div>technétium</div><div>[Kr] 4d⁵ 5s²</div></div><div><div><div>101.07 710.2 2.20 +8 +7 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -2</div><div>44</div><div>Ru</div><div>ruthénium</div><div>[Kr] 4d⁷ 5s¹</div></div><div><div><div>102.9055 719.7 2.28 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1</div><div>45</div><div>Rh</div><div>rhodium</div><div>[Kr] 4d⁸ 5s¹</div></div><div><div><div>106.42 804.4 2.20 +4 +3 +2 +1</div><div>46</div><div>Pd</div><div>palladium</div><div>[Kr] 4d¹⁰</div></div><div><div><div>107.8682 731.0 1.93 +3 +2 +1</div><div>47</div><div>Ag</div><div>argent</div><div>[Kr] 4d¹⁰ 5s¹</div></div><div><div><div>112.441 867.8 1.69 +2</div><div>48</div><div>Cd</div><div>cadmium</div><div>[Kr] 4d¹⁰ 5s²</div></div><div><div><div>114.818 558.3 1.78 +3 +2 +1</div><div>49</div><div>In</div><div>indium</div><div>[Kr] 4d¹⁰ 5s² 5p¹</div></div><div><div><div>118.710 708.6 1.96 +4 +3 +2 +1 -4</div><div>50</div><div>Sn</div><div>étain</div><div>[Kr] 4d¹⁰ 5s² 5p²</div></div><div><div><div>121.760 834.0 2.05 +5 +4 +3 +2 -3</div><div>51</div><div>Sb</div><div>antimoine</div><div>[Kr] 4d¹⁰ 5s² 5p³</div></div><div><div><div>127.60 869.3 2.10 +6 +5 +4 +3 +2 -2</div><div>52</div><div>Te</div><div>tellure</div><div>[Kr] 4d¹⁰ 5s² 5p⁴</div></div><div><div><div>126.9044 1008.4 2.66 +7 +6 +5 +4 +3 +2 -1</div><div>53</div><div>I</div><div>iode</div><div>[Kr] 4d¹⁰ 5s² 5p⁵</div></div><div><div><div>131.293 1170.4 2.60 +8 +7 +6 +5 +4 +3 +2 -2</div><div>54</div><div>Xe</div><div>xénon</div><div>[Kr] 4d¹⁰ 5s² 5p⁶</div></div></div></div><div><div><div>132.9054 375.7 0.79 +1</div><div>55</div><div>Cs</div><div>césium</div><div>[Xe] 6s¹</div></div><div><div><div>137.327 502.9 0.89 +2</div><div>56</div><div>Ba</div><div>barium</div><div>[Xe] 6s²</div></div><div><div><div>174.9668 523.5 1.27 +3</div><div>71</div><div>Lu</div><div>lutécium</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d¹ 6s²</div></div><div><div><div>178.49 658.5 1.30 +4 +3 +2</div><div>72</div><div>Hf</div><div>hafnium</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d² 6s²</div></div><div><div><div>180.9478 761.0 1.50 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2</div><div>73</div><div>Ta</div><div>tantale</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d³ 6s²</div></div><div><div><div>183.84 770.0 2.36 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -2</div><div>74</div><div>W</div><div>tungstène</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d⁴ 6s²</div></div><div><div><div>186.207 760.0 1.90 +7 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -1 -3</div><div>75</div><div>Re</div><div>rhénium</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d⁵ 6s²</div></div><div><div><div>190.23 840.0 2.20 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -2</div><div>76</div><div>Os</div><div>osmium</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d⁶ 6s²</div></div><div><div><div>192.217 880.0 2.20 +7 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -3</div><div>77</div><div>Ir</div><div>iridium</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d⁷ 6s²</div></div><div><div><div>195.084 870.0 2.28 +6 +5 +4 +3 +2 +1 -2</div><div>78</div><div>Pt</div><div>platine</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d⁹ 6s¹</div></div><div><div><div>196.9665 890.1 2.54 +5 +4 +3 +2 +1 -1</div><div>79</div><div>Au</div><div>or</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s¹</div></div><div><div><div>200.59 1007.1 2.00 +4 +3 +2 +1</div><div>80</div><div>Hg</div><div>mercure</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s²</div></div><div><div><div>204.3833 589.4 1.62 +3 +2 +1</div><div>81</div><div>Tl</div><div>thallium</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p¹</div></div><div><div><div>207.2 715.6 2.33 +4 +3 +2 +1 -4</div><div>82</div><div>Pb</div><div>plomb</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p²</div></div><div><div><div>208.9804 703.0 2.02 +5 +4 +3 +2 -3</div><div>83</div><div>Bi</div><div>bismuth</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p³</div></div><div><div><div>(210) 812.1 2.00 +6 +5 +4 +3 +2 -2</div><div>84</div><div>Po</div><div>polonium</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p⁴</div></div><div><div><div>(210) 890.0 2.20 +7 +6 +5 +4 +3 +2 -1</div><div>85</div><div>At</div><div>astate</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p⁵</div></div><div><div><div>(220) 1037.0 +8 +7 +6 +5 +4 +3 +2 -2</div><div>86</div><div>Rn</div><div>radon</div><div>[Xe] 4f¹⁴ 5d¹⁰ 6s² 6p⁶</div></div></div></div><div><div><div>(223) 380.0 0.70 +1</div><div>87</div><div>Fr</div><div>francium</div><div>[Rn] 7s¹</div></div><div><div><div>(226) 509.3 0.90 +2</div><div>88</div><div>Ra</div><div>radium</div><div>[Rn] 7s²</div></div><div><div><div>(262) 470.0 +3</div><div>103</div><div>Lr</div><div>lawrencium</div><div>[Rn] 5f¹⁴ 7s² 7p¹</div></div><div><div><div>(261) 580.0 +4</div><div>104</div><div>Rf</div><div>rutherfordium</div><div>[Rn] 5f¹⁴ 6d² 7s²</div></div><div><div><div>(262) 105 +5</div><div>105</div><div>Db</div><div>dubnium</div><div></div></div><div><div><div>(266) 106 +6</div><div>106</div><div>Sg</div><div>seaborgium</div><div></div></div><div><div><div>(264) 107 +7</div><div>107</div><div>Bh</div><div>bohrium</div><div></div></div><div><div><div>(277) 108 +8</div><div>108</div><div>Hs</div><div>hassium</div><div></div></div><div><div><div>(268) 109</div><div>109</div><div>Mt</div><div>meitnérium</div><div></div></div><div><div><div>(271) 110</div><div>110</div><div>Ds</div><div>darmstadtium</div><div></div></div><div><div><div>(272) 111</div><div>111</div><div>Rg</div><div>roentgenium</div><div></div></div><div><div><div>(285) 112</div><div>112</div><div>Cn</div><div>copernicium</div><div></div></div><div><div><div>(284) 113</div><div>113</div><div>Uut</div><div>ununtrium</div><div></div></div><div><div><div>(289) 114</div><div>114</div><div>Fl</div><div>flérovium</div><div></div></div><div><div><div>(288) 115</div><div>115</div><div>Uup</div><div>ununpentium</div><div></div></div><div><div><div>(292) 116</div><div>116</div><div>Lv</div><div>livermorium</div><div></div></div><div><div><div>117</div><div>117</div><div>Uus</div><div>ununseptium</div><div></div></div><div><div><div>(294) 118</div><div>118</div><div>Uuo</div><div>ununoctium</div><div></div></div></div></div></div><div><div><div>masse atomique ou masse de l'isotope le plus stable</div><div>1<sup>ère</sup> énergie d'ionisation en kJ/mol</div><div>symbole chimique</div><div>nom</div><div>configuration électronique</div></div><div><div>numéro atomique (Z)</div><div>électronégativité</div><div>états d'oxidation</div></div><div><div><div>métaux alcalins</div><div>alcalino-terreux</div><div>autres métaux</div><div>métaux de transition</div><div>lanthanides</div><div>actinides</div></div><div><div>métalloïdes</div><div>non-métaux</div><div>halogènes</div><div>gaz rares</div><div>éléments inconnus</div><div><div>La masse des éléments radioactifs est indiquée entre parenthèses.</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div>																			



## notes

- 1 kJ/mol ≈ 96,485 eV
- tous les éléments du tableau sont à l'état d'oxidation zéro

<div>138.9054 538.11.10 +3+2</div> <div>La</div> <div>lanthane</div> <div>[Xe] 5d<sup>1</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>140.116 534.41.12 +4+3+2</div> <div>Ce</div> <div>cérium</div> <div>[Xe] 4f<sup>1</sup> 5d<sup>1</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>140.9076 527.01.13 +4+3+2</div> <div>Pr</div> <div>praséodyme</div> <div>[Xe] 4f<sup>2</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>144.242 533.11.14 +3+2</div> <div>Nd</div> <div>néodyme</div> <div>[Xe] 4f<sup>3</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>(145) 540.0 +3</div> <div>Pm</div> <div>prométhium</div> <div>[Xe] 4f<sup>4</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>150.36 544.51.17 +3+2</div> <div>Sm</div> <div>samarium</div> <div>[Xe] 4f<sup>6</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>151.964 547.1 +3+2</div> <div>Eu</div> <div>europium</div> <div>[Xe] 4f<sup>7</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>157.25 593.41.20 +3+2+1</div> <div>Gd</div> <div>gadolinium</div> <div>[Xe] 4f<sup>7</sup> 5d<sup>1</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>158.9253 565.8 +4+3+1</div> <div>Tb</div> <div>terbium</div> <div>[Xe] 4f<sup>9</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>162.500 573.01.22 +3+2</div> <div>Dy</div> <div>dysprosium</div> <div>[Xe] 4f<sup>10</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>164.9303 581.01.23 +3</div> <div>Ho</div> <div>holmium</div> <div>[Xe] 4f<sup>11</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>167.259 589.31.24 +3</div> <div>Er</div> <div>erbium</div> <div>[Xe] 4f<sup>12</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>168.9342 596.71.25 +3+2</div> <div>Tm</div> <div>thulium</div> <div>[Xe] 4f<sup>13</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>173.054 603.4 +3+2</div> <div>Yb</div> <div>ytterbium</div> <div>[Xe] 4f<sup>14</sup> 6s<sup>2</sup></div>
<div>(227) 499.01.10 +3</div> <div>Ac</div> <div>actinium</div> <div>[Rn] 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>232.0380 587.01.30 +4+3+2</div> <div>Th</div> <div>thorium</div> <div>[Rn] 6d<sup>2</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>231.0358 568.01.50 +5+4+3</div> <div>Pa</div> <div>protactinium</div> <div>[Rn] 5f<sup>2</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>238.0289 597.61.38 +6+5+4+3</div> <div>U</div> <div>uranium</div> <div>[Rn] 5f<sup>3</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>(237) 604.51.36 +7+6+5+4+3</div> <div>Np</div> <div>neptunium</div> <div>[Rn] 5f<sup>4</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>(244) 584.71.28 +7+6+5+4+3</div> <div>Pu</div> <div>plutonium</div> <div>[Rn] 5f<sup>6</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>(243) 578.01.30 +6+5+4+3+2</div> <div>Am</div> <div>américium</div> <div>[Rn] 5f<sup>7</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>(247) 581.01.30 +4+3</div> <div>Cm</div> <div>curium</div> <div>[Rn] 5f<sup>7</sup> 6d<sup>1</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>(247) 601.01.30 +4+3</div> <div>Bk</div> <div>berkélium</div> <div>[Rn] 5f<sup>9</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>(251) 608.01.30 +4+3+1</div> <div>Cf</div> <div>californium</div> <div>[Rn] 5f<sup>10</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>(252) 619.01.30 +3+2</div> <div>Es</div> <div>einsteinium</div> <div>[Rn] 5f<sup>11</sup> 6s<sup>2</sup></div>	<div>(257) 627.01.30 +3+2</div> <div>Fm</div> <div>fermium</div> <div>[Rn] 5f<sup>12</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>(258) 635.01.30 +3+2</div> <div>Md</div> <div>mendélévium</div> <div>[Rn] 5f<sup>13</sup> 7s<sup>2</sup></div>	<div>(259) 642.01.30 +3+2</div> <div>No</div> <div>nobélium</div> <div>[Rn] 5f<sup>14</sup> 7s<sup>2</sup></div>