

TABLEAU PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS

<http://www.periodni.com/fr/>

</

MASSE ATOMIQUE RELATIVE (1)
GROUPE IUPAC
GROUPE CAS
NOMBRE ATOMIQUE
SYMBOLE
NOM DE L'ÉLÉMENT

Métaux	Métalloïdes	Non-métaux
Métaux alcalins	Chalcogènes	
Métaux alcalino-terreux	Halogènes	
Métaux de transition	Gaz nobles	
Lanthanides		
Actinides		

ETAT PHYSIQUE (25 °C; 101 kPa)
Ne - gaz Fe - solide
Hg - liquide Tc - synthétique

LANTHANIDES

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
LANTHANE	CÉRIUM	PRASÉODYME	NÉODYME	PROMÉTHIUM	SAMARIUM	EUROPIUM	GADOLINIUM	TERBIUM	DYSPROSIUM	HOLMIUM	ERBIUM	THULIUM	YTTERBIUM	LUTÉTIUM

ACTINIDES

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
ACTINIUM	THORIUM	PROTACTINIUM	URANIUM	NEPTUNIUM	PLUTONIUM	AMÉRICIUM	CURIUM	BERKÉLIUM	CALIFORNIUM	EINSTEINIUM	FERMIUM	MENDELÉVIUM	NOBÉLIUM	LAWRENCIUM

(1) Pure Appl. Chem., 81, No. 11, 2131-2156 (2009)

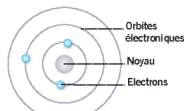
La masse atomique relative est donnée avec cinq chiffres significatifs. Pour les éléments qui n'ont pas de nucléides stables, la valeur entre parenthèses indique le nombre de masse de l'isotope de l'élément ayant la durée de vie la plus grande. Toutefois, pour les trois éléments (Th, Pa et U) qui ont une composition isotopique terrestre connue, une masse atomique est indiquée.

Copyright © 2012 Eni Generali

Conçu en 1869 par le chimiste russe Dimitri Ivanovitch Mendeleïev, le tableau périodique des éléments, dit de Mendeleïev, est une référence universelle. Il classe tous les éléments connus, et ceux à découvrir, selon leur numéro atomique et les organise selon leurs propriétés chimiques.

Le tableau de Mendeleïev

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
H Hydrogène	He Hélium	Li Lithium	Be Béryllium	B Bore	C Carbone	N Azote	O Oxygène	F Fluor	Ne Néon	Na Sodium	Mg Magnésium	Al Aluminium	Si Silicium	P Phosphore	S Soufre	Cl Chlore	Ar Argon
K Potassium	Ca Calcium	Sc Scandium	Ti Titane	V Vanadium	Cr Chrome	Mn Manganèse	Fe Fer	Co Cobalt	Ni Nickel	Cu Cuivre	Zn Zinc	Ga Gallium	Ge Germanium	As Arsenic	Se Sélénium	Br Brome	Kr Krypton
Rb Rubidium	Sr Strontium	Y Yttrium	Zr Zirconium	Nb Niobium	Mo Molybdène	Tc Technétium	Ru Ruthénium	Rh Rhodium	Pd Palladium	Ag Argent	Cd Cadmium	In Indium	Sn Étain	Sb Antimoine	Te Tellure	I Iode	Xe Xénon
Cs Césium	Ba Baryum	La Lanthane	Hf Hafnium	Ta Tantale	W Tungstène	Re Rhenium	Os Osmium	Ir Iridium	Pt Platine	Au Or	Hg Mercure	Tl Thallium	Pb Plomb	Bi Bismuth	Po Polonium	At Astate*	Rn Radon
Fr Francium*	Ra Radium	Ac Actinides	Rf Rutherfordium	Db Dubnium	Sg Seaborgium	Bh Bohrium	Hs Hassium	Mt Meitnerium	Ds Darmstadtium	Rg Roentgenium	112 À découvrir	113 À découvrir	114 À découvrir	115 À découvrir	116 À découvrir	117 À découvrir	118 À découvrir
La Lanthane	Ce Cérium	Pr Praséodyme	Nd Néodyme	Pm Prométhium	Sm Samarium*	Eu Europium	Gd Gadolinium	Tb Terbium	Dy Dysprosium	Ho Holmium	Er Erbium	Tm Thulium	Yb Ytterbium	Lu Lutetium*			
Ac Actinium*	Th Thorium	Pa Protactinium	U Uranium	Np Neptunium	Pu Plutonium	Am Américium	Cm Curium	Bk Berkélium	Cf Californium	Es Einsteinium*	Fm Fermium*	Md Mendelevium*	No Nobelium*	Lr Lawrencium*			



Un **atome** est composé d'un **noyau**, constitué de **protons** et de **neutrons**, autour duquel gravitent des électrons. Ces derniers se trouvent sur des orbites concentriques, qu'ils remplissent au fur et à mesure, de l'intérieur vers l'extérieur. Les atomes stables comptent sept orbites électroniques.

Éléments solides
 Éléments liquides
 Éléments gazeux
 Éléments artificiels

Non-métaux
 Métaux alcalino-terreux
 Lanthanides (ou terres rares)
 Métaux pauvres
 Métaux alcalins
 Métaux de transition
 Actinides
 Halogènes
 Gaz rares

Symbole atomique
Représentation universelle de l'élément, quel que soit le nom qui lui est donné dans les différentes langues.

Numéro atomique
Nombre de protons du noyau de l'atome

Objet qui contient naturellement ou par fabrication l'élément.

On appelle **élément chimique** l'ensemble des formes (ou isotopes) possibles d'un atome. Celles-ci ont, en effet, toujours le même nombre de protons et d'électrons, mais pas le même nombre de neutrons. Chaque élément chimique est caractérisé par un symbole et un numéro atomique.

Chaque ligne du tableau, appelée **période**, correspond à l'une des sept orbites électroniques des atomes. Elles renseignent sur la **configuration électronique** des éléments, c'est-à-dire sur le nombre d'électrons qui comportent des électrons, et sur le nombre d'électrons de l'élément. Par exemple, le Li et le Be ont deux électrons sur leur première orbite, puis respectivement un et deux électrons sur la deuxième, les cinq autres étant vides, etc. La classification périodique des éléments selon leur configuration électronique permet ainsi de prévoir l'évolution de leurs propriétés.

Chacune des 18 colonnes du tableau correspond à un groupe d'éléments qui possèdent le même nombre d'électrons sur leur orbite la plus externe. Celle-ci déterminant le comportement chimique, les éléments d'un même groupe, et donc d'une même colonne, ont les **mêmes propriétés chimiques**. C'est le cas par exemple du Na et du K, qui, bien qu'ils n'aient pas le même nombre d'électrons, en ont chacun un sur leur orbite la plus externe, respectivement la troisième et la quatrième.

*Peu ou pas d'utilisation

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<div>1,0</div> <div>H</div> <div>1</div> <div>Hydrogène</div>																	<div>4,0</div> <div>He</div> <div>2</div> <div>Hélium</div>
<div>6,9</div> <div>Li</div> <div>3</div> <div>Lithium</div>	<div>9,0</div> <div>Be</div> <div>4</div> <div>Béryllium</div>											<div>10,8</div> <div>B</div> <div>5</div> <div>Bore</div>	<div>12,0</div> <div>C</div> <div>6</div> <div>Carbone</div>	<div>14,0</div> <div>N</div> <div>7</div> <div>Azote</div>	<div>16,0</div> <div>O</div> <div>8</div> <div>Oxygène</div>	<div>19,0</div> <div>F</div> <div>9</div> <div>Fluore</div>	<div>20,2</div> <div>Ne</div> <div>10</div> <div>Néon</div>
<div>23,0</div> <div>Na</div> <div>11</div> <div>Sodium</div>	<div>24,3</div> <div>Mg</div> <div>12</div> <div>Magnésium</div>											<div>27,0</div> <div>Al</div> <div>13</div> <div>Aluminium</div>	<div>28,1</div> <div>Si</div> <div>14</div> <div>Silicium</div>	<div>31,0</div> <div>P</div> <div>15</div> <div>Phosphore</div>	<div>32,1</div> <div>S</div> <div>16</div> <div>Soufre</div>	<div>35,5</div> <div>Cl</div> <div>17</div> <div>Chlore</div>	<div>39,9</div> <div>Ar</div> <div>18</div> <div>Argon</div>
<div>39,1</div> <div>K</div> <div>19</div> <div>Potassium</div>	<div>40,1</div> <div>Ca</div> <div>20</div> <div>Calcium</div>	<div>45,0</div> <div>Sc</div> <div>21</div> <div>Scandium</div>	<div>47,9</div> <div>Ti</div> <div>22</div> <div>Titane</div>	<div>50,9</div> <div>V</div> <div>23</div> <div>Vanadium</div>	<div>52,0</div> <div>Cr</div> <div>24</div> <div>Chrome</div>	<div>54,9</div> <div>Mn</div> <div>25</div> <div>Manganèse</div>	<div>55,8</div> <div>Fe</div> <div>26</div> <div>Fer</div>	<div>58,9</div> <div>Co</div> <div>27</div> <div>Cobalt</div>	<div>58,7</div> <div>Ni</div> <div>28</div> <div>Nickel</div>	<div>63,5</div> <div>Cu</div> <div>29</div> <div>Cuivre</div>	<div>65,4</div> <div>Zn</div> <div>30</div> <div>Zinc</div>	<div>69,7</div> <div>Ga</div> <div>31</div> <div>Gallium</div>	<div>72,6</div> <div>Ge</div> <div>32</div> <div>Germanium</div>	<div>74,9</div> <div>As</div> <div>33</div> <div>Arsenic</div>	<div>79,0</div> <div>Se</div> <div>34</div> <div>Sélénium</div>	<div>79,9</div> <div>Br</div> <div>35</div> <div>Brome</div>	<div>83,8</div> <div>Kr</div> <div>36</div> <div>Krypton</div>
<div>85,5</div> <div>Rb</div> <div>37</div> <div>Rubidium</div>	<div>87,6</div> <div>Sr</div> <div>38</div> <div>Strontium</div>	<div>88,9</div> <div>Y</div> <div>39</div> <div>Yttrium</div>	<div>91,2</div> <div>Zr</div> <div>40</div> <div>Zirconium</div>	<div>92,9</div> <div>Nb</div> <div>41</div> <div>Niobium</div>	<div>95,9</div> <div>Mo</div> <div>42</div> <div>Molybdène</div>	<div>98,8</div> <div>Tc</div> <div>43</div> <div>Technétium</div>	<div>101,1</div> <div>Ru</div> <div>44</div> <div>Ruthénium</div>	<div>102,9</div> <div>Rh</div> <div>45</div> <div>Rhodium</div>	<div>106,4</div> <div>Pd</div> <div>46</div> <div>Palladium</div>	<div>107,9</div> <div>Ag</div> <div>47</div> <div>Argent</div>	<div>112,4</div> <div>Cd</div> <div>48</div> <div>Cadmium</div>	<div>114,8</div> <div>In</div> <div>49</div> <div>Indium</div>	<div>118,7</div> <div>Sn</div> <div>50</div> <div>Étain</div>	<div>121,8</div> <div>Sb</div> <div>51</div> <div>Antimoine</div>	<div>127,6</div> <div>Te</div> <div>52</div> <div>Tellure</div>	<div>126,9</div> <div>I</div> <div>53</div> <div>Iode</div>	<div>131,3</div> <div>Xe</div> <div>54</div> <div>Xénon</div>
<div>132,9</div> <div>Cs</div> <div>55</div> <div>Césium</div>	<div>137,3</div> <div>Ba</div> <div>56</div> <div>Baryum</div>	<div>138,9</div> <div>La</div> <div>57</div> <div>Lanthane</div>	<div>178,5</div> <div>Hf</div> <div>72</div> <div>Hafnium</div>	<div>180,9</div> <div>Ta</div> <div>73</div> <div>Tantale</div>	<div>183,9</div> <div>W</div> <div>74</div> <div>Tungstène</div>	<div>186,2</div> <div>Re</div> <div>75</div> <div>Rhénium</div>	<div>190,2</div> <div>Os</div> <div>76</div> <div>Osmium</div>	<div>192,2</div> <div>Ir</div> <div>77</div> <div>Iridium</div>	<div>195,1</div> <div>Pt</div> <div>78</div> <div>Platine</div>	<div>197,0</div> <div>Au</div> <div>79</div> <div>Or</div>	<div>200,6</div> <div>Hg</div> <div>80</div> <div>Mercure</div>	<div>204,4</div> <div>Tl</div> <div>81</div> <div>Thallium</div>	<div>207,2</div> <div>Pb</div> <div>82</div> <div>Plomb</div>	<div>209,0</div> <div>Bi</div> <div>83</div> <div>Bismuth</div>	<div>209</div> <div>Po</div> <div>84</div> <div>Polonium</div>	<div>210</div> <div>At</div> <div>85</div> <div>Astato</div>	<div>222</div> <div>Rn</div> <div>86</div> <div>Radon</div>
<div>223</div> <div>Fr</div> <div>87</div> <div>Francium</div>	<div>226,1</div> <div>Ra</div> <div>88</div> <div>Radium</div>	<div>227</div> <div>Ac</div> <div>89</div> <div>Actinium</div>	<div>260</div> <div>Rf</div> <div>104</div> <div>Rutherfordium</div>	<div>260</div> <div>Db</div> <div>105</div> <div>Dubnium</div>	<div>(263)</div> <div>Sg</div> <div>106</div> <div>Seaborgium</div>	<div>(262)</div> <div>Bh</div> <div>107</div> <div>Bohrium</div>	<div>(265)</div> <div>Hs</div> <div>108</div> <div>Hassium</div>	<div>(266)</div> <div>Mt</div> <div>109</div> <div>Meitnerium</div>									

Masse molaire atomique
en g.mol⁻¹

Symbole

Numéro atomique
(nombre de charge)

Fond : **Vert** = Métaux vrais ; **Rose** = Non métaux ; **Bleu** = Semi-Conducteurs ; **Jaune** = Gaz nobles
Cadre rouge = élément rare

Etat du corps simple correspondant aux éléments :
Noir = Solide ; **Rouge** = Gazeux ; **Vert** = Liquide.
Les éléments en **rose** sont obtenus par synthèse

<div>138,9</div> <div>La</div> <div>57</div> <div>Lanthane</div>	<div>140,1</div> <div>Ce</div> <div>58</div> <div>Cérium</div>	<div>140,9</div> <div>Pr</div> <div>59</div> <div>Praséodyme</div>	<div>144,2</div> <div>Nd</div> <div>60</div> <div>Néodyme</div>	<div>145</div> <div>Pm</div> <div>61</div> <div>Prométhéum</div>	<div>150,0</div> <div>Sm</div> <div>62</div> <div>Samarium</div>	<div>152,0</div> <div>Eu</div> <div>63</div> <div>Europium</div>	<div>157,3</div> <div>Gd</div> <div>64</div> <div>Gadolinium</div>	<div>158,9</div> <div>Tb</div> <div>65</div> <div>Terbium</div>	<div>162,5</div> <div>Dy</div> <div>66</div> <div>Dysprosium</div>	<div>164,9</div> <div>Ho</div> <div>67</div> <div>Holmium</div>	<div>167,3</div> <div>Er</div> <div>68</div> <div>Erbium</div>	<div>168,9</div> <div>Tm</div> <div>69</div> <div>Thulium</div>	<div>173,0</div> <div>Yb</div> <div>70</div> <div>Ytterbium</div>	<div>175,0</div> <div>Lu</div> <div>71</div> <div>Lutétium</div>
<div>227</div> <div>Ac</div> <div>89</div> <div>Actinium</div>	<div>232,0</div> <div>Th</div> <div>90</div> <div>Thorium</div>	<div>231,0</div> <div>Pa</div> <div>91</div> <div>Protactinium</div>	<div>238,0</div> <div>U</div> <div>92</div> <div>Uranium</div>	<div>237</div> <div>Np</div> <div>93</div> <div>Neptunium</div>	<div>242</div> <div>Pu</div> <div>94</div> <div>Plutonium</div>	<div>243</div> <div>Am</div> <div>95</div> <div>Américium</div>	<div>247</div> <div>Cm</div> <div>96</div> <div>Curium</div>	<div>249</div> <div>Bk</div> <div>97</div> <div>Berkélium</div>	<div>251</div> <div>Cf</div> <div>98</div> <div>Californium</div>	<div>254</div> <div>Es</div> <div>99</div> <div>Einsteinium</div>	<div>253</div> <div>Fm</div> <div>100</div> <div>Fermium</div>	<div>256</div> <div>Md</div> <div>101</div> <div>Mendélévium</div>	<div>254</div> <div>No</div> <div>102</div> <div>Nobélium</div>	<div>257</div> <div>Lw</div> <div>103</div> <div>Lawrencium</div>

1A ALCALINS	Tableau périodique des éléments																8A GAZ NOBLES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<div>1,0 1 H</div> <div>HYDROGÈNE</div> <div>H₂</div> <div>-1 [+1]</div> <div>2,2</div>	<div>2A</div> <div>ALCALINO-TERREUX</div>	<div>M</div> <div>Z</div> <div>X</div> <div>NOM</div> <div>mag</div> <div>d</div> <div>T_F</div> <div>N.O.</div> <div>EN</div>	<div>M: masse molaire en g/mol</div> <div>nombre moyen de nucléons</div> <div>Z: nombre de protons</div> <div>X: symbole</div> <div>mag: élément ferromagnétique (qu'on peut attirer avec un aimant)</div> <div>couleur gris ± clair sinon couleur indiquée</div> <div>densité ou masse volumique en g/cm³</div> <div>variétés dans quelques cas</div> <div>T_F: température de fusion</div> <div>ou formule du corps pur simple</div> <div>N.O.: nombres d'oxydation (les plus fréquents sont encadrés)</div> <div>EN: électronégativité selon Pauling</div>	<div>Nombres d'oxydation des petites molécules non organiques :</div> <div>La somme des nombres d'oxydation est égale à la charge de l'entité</div> <div>On prend pour référence H₂O : N.O.(H) = +1 et N.O.(O) = −2</div> <div>Ainsi dans PO₄^{3−} : N.O.(P) = +5 car (+5) + 4 × (−2) = −3</div> <div>Attention :</div> <div>dans H₂ : N.O.(H) = 0</div> <div>dans H₂O₂ : N.O.(O) = −1</div> <div>dans LiH : N.O.(H) = −1</div>	<div>Quelques alliages :</div> <div>fonte (Fe+C[>2%]), acier (Fe+C[<2%]), inox (Fe+C+Ni+Cr+...)</div> <div>bronze (Cu+Sn), laiton (Cu+Zn)</div> <div>Quelques semi-conducteurs :</div> <div>C graphite, Si, Ge</div> <div>semi-conducteurs composites : Si+C, Si+Ge, B+N, Al+P, ...</div>	4,0 2 He	HÉLIUM	3A	4A	5A	6A	7A HALOGENES	19,0 9 F	20,2 10 Ne	10,8 5 B	12,0 6 C	14,0 7 N	16,0 8 O	32,1 16 S	35,5 17 Cl	39,9 18 Ar	27,0 13 Al	28,1 14 Si	31,0 15 P	72,6 32 Ge	74,9 33 As	79,0 34 Se	79,9 35 Br	83,8 36 Kr	112,4 48 Cd	114,8 49 In	118,7 50 Sn	121,8 51 Sb	127,6 52 Te	126,9 53 I	131,3 54 Xe	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	227 89 Ac	232,0 90 Th	231,0 91 Pa	238,0 92 U	237,1 93 Np	244,1 94 Pu	243,1 95 Am	247,1 96 Cm	247,1 97 Bk	251,1 98 Cf	254,1 99 Es	257,1 100 Fm	258 101 Md	259 102 No	260 103 Lr	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	138,9 57 La	140,1 58 Ce	140,9 59 Pr	144,2 60 Nd	144,9 61 Pm	150,4 62 Sm	152,0 63 Eu	157,3 64 Gd	158,9 65 Tb	162,5 66 Dy	164,9 67 Ho	167,3 68 Er	168,9 69 Tm	173,1 70 Yb	175,0 71 Lu	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	85,5 37 Rb	87,6 38 Sr	88,9 39 Y	91,2 40 Zr	92,9 41 Nb	96,0 42 Mo	98,9 43 Tc	101,1 44 Ru	102,9 45 Rh	106,4 46 Pd	107,9 47 Ag	112,4 48 Cd	114,8 49 In	118,7 50 Sn	121,8 51 Sb	127,6 52 Te	126,9 53 I	131,3 54 Xe	39,1 19 K	40,1 20 Ca	45,0 21 Sc	47,9 22 Ti	50,9 23 V	52,0 24 Cr	54,9 25 Mn	55,8 26 Fe	58,9 27 Co	58,7 28 Ni	63,5 29 Cu	65,4 30 Zn	69,7 31 Ga	72,6 32 Ge	74,9 33 As	79,0 34 Se	79,9 35 Br	83,8 36 Kr	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta	183,8 74 W	186,2 75 Re	190,2 76 Os	192,2 77 Ir	195,1 78 Pt	197,0 79 Au	200,6 80 Hg	204,4 81 Tl	207,2 82 Pb	209,0 83 Bi	210,0 84 Po	210 85 At	222 86 Rn	223 87 Fr	226 88 Ra	89–103 ACTINIDES	261 104 Rf	262 105 Db	263 106 Sg	262 107 Bh	265 108 Hs	266 109 Mt	269 110 Ds	272 111 Rg	277 112 Cn	287 113 Nh	289 114 Fl	288 115 Mc	289 116 Lv	293 117 Ts	294 118 Og	132,9 55 Cs	137,3 56 Ba	57–71 LANTHANIDES	178,5 72 Hf	181,0 73 Ta</

La classification périodique

Présentation compacte

[illegible]

Familles, métaux & non métaux

■ Alcalins — Limite des métaux

■ Halogènes
■ Gaz nobles

⇒ Non métaux

Métaux ←

Alcalins										Limite des métaux										Non métaux										Gaz nobles	
Halogènes										Métaux																					
1 H 1.01																				2 He 4.00											
3 Li 6.94	4 Be 9.01																	5 B 10.81	6 C 12.01	7 N 14.01	8 O 16.00	9 F 18.99	10 Ne 20.18								
11 Na 22.99	12 Mg 24.31																	13 Al 26.98	14 Si 28.09	15 P 30.97	16 S 32.07	17 Cl 35.45	18 Ar 39.95								
19 K 39.1	20 Ca 40.1	21 Sc 44.96	22 Ti 47.9	23 V 50.9	24 Cr 52.0	25 Mn 54.9	26 Fe 55.8	27 Co 58.9	28 Ni 58.7	29 Cu 63.5	30 Zn 65.4	31 Ga 69.7	32 Ge 72.6	33 As 74.9	34 Se 79.0	35 Br 79.9	36 Kr 83.8														
37 Rb 85.5	38 Sr 87.6	39 Y 88.9	40 Zr 91.2	41 Nb 92.9	42 Mo 95.9	43 Tc 98.9	44 Ru 101.1	45 Rh 101.1	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3														
55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 La 138.9	58 Ce 140.1	59 Pr 140.9	60 Nd 144.2	61 Pm 144.9	62 Sm 150.4	63 Eu 151.9	64 Gd 157.3	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.1	71 Lu 174.9	72 Hf 178.5														
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	90 Th (232)	91 Pa (231)	92 U (238)	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)	104 Rf (261)														
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)	114 Uuq (289)	115 Uuq (289)	116 Uuh (289)	117 Uus (291)	118 Uuo (294)
																		105 Db (261)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Uun (271)	111 Uu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (289)					

États physiques & origines

- Gazeux
- Liquides
- Artificiels

Gazeux																Liquides																Artificiels																He																																																																																																																											
1 H 1.00794																2 He 4.00260																																																																																																																																																											
3 Li 6.941		4 Be 9.009														5 B 10.811		6 C 12.011		7 N 14.007		8 O 15.999		9 F 18.998		10 Ne 20.180														11 Na 22.990		12 Mg 24.305														13 Al 26.982		14 Si 28.086		15 P 30.974		16 S 32.06		17 Cl 35.453		18 Ar 39.948																																																																																																									
19 K 39.098		20 Ca 40.078		21 Sc 44.956		22 Ti 47.88		23 V 50.942		24 Cr 51.996		25 Mn 54.938		26 Fe 55.845		27 Co 58.933		28 Ni 58.693		29 Cu 63.546		30 Zn 65.38		31 Ga 69.723		32 Ge 72.64		33 As 74.922		34 Se 78.96		35 Br 79.904		36 Kr 83.8														37 Rb 85.468		38 Sr 87.62														39 Y 88.906		40 Zr 91.224		41 Nb 92.906		42 Mo 95.94		43 Tc 98.906		44 Ru 101.07		45 Rh 102.91		46 Pd 106.91		47 Ag 107.87		48 Cd 112.41		49 In 114.82		50 Sn 118.71		51 Sb 121.76		52 Te 127.6		53 I 126.9		54 Xe 131.3																																																																													
39 Rb 85.468		40 Sr 87.62		41 Y 88.906		42 Zr 91.224		43 Nb 92.906		44 Mo 95.94		45 Tc 98.906		46 Ru 101.07		47 Rh 102.91		48 Pd 106.91		49 Ag 107.87		50 Cd 112.41		51 In 114.82		52 Sn 118.71		53 Sb 121.76		54 Te 127.6		55 I 126.9		56 Xe 131.3														57 Cs 132.91		58 Ba 137.33														59 La 138.905		60 Ce 140.12														61 Pr 140.908		62 Nd 144.24														63 Pm 144.913		64 Sm 150.36		65 Eu 151.964		66 Gd 157.25		67 Tb 158.925		68 Dy 162.50		69 Ho 164.930		70 Er 167.259														71 Tm 168.933		72 Yb 173.054														73 Lu 174.967		74 Hf 178.49		75 Ta 180.948		76 W 183.84		77 Re 186.207		78 Os 190.23		79 Ir 192.225		80 Pt 195.084		81 Au 196.967		82 Hg 200.59		83 Tl 204.384		84 Pb 207.2		85 Bi 208.980		86 Po 209		87 At 210		88 Rn 222	
55 Cs 132.91		56 Ba 137.33		57 La 138.905		58 Ce 140.12		59 Pr 140.908		60 Nd 144.24		61 Pm 144.913		62 Sm 150.36		63 Eu 151.964		64 Gd 157.25		65 Tb 158.925		66 Dy 162.50		67 Ho 164.930		68 Er 167.259		69 Tm 168.933		70 Yb 173.054		71 Lu 174.967		72 Hf 178.49		73 Ta 180.948		74 W 183.84		75 Re 186.207		76 Os 190.23		77 Ir 192.225		78 Pt 195.084		79 Au 196.967		80 Hg 200.59		81 Tl 204.384		82 Pb 207.2		83 Bi 208.980		84 Po 209		85 At 210		86 Rn 222																																																																																																													
87 Fr (223)		88 Ra 226		89 Ac (227)		90 Th (232)		91 Pa (231)		92 U (238)		93 Np (237)		94 Pu (244)		95 Am (243)		96 Cm (247)		97 Bk (247)		98 Cf (251)		99 Es (252)		100 Fm (257)		101 Md (258)		102 No (259)		103 Lr (262)														104 Rf (261)		105 Db (262)		106 Sg (266)		107 Bh (264)		108 Hs (269)		109 Mt (268)		110 Uun (271)		111 Uuu (272)		112 Uub (277)		113 Uut (287)		114 Uuq (289)		115 Uuh (291)		116 Uus (293)		117 Uuhs (293)		118 Uue (293)																																																																																																	
87 Fr (223)		88 Ra 226		89 Ac (227)		90 Th (232)		91 Pa (231)		92 U (238)		93 Np (237)		94 Pu (244)		95 Am																																																																																																																																																											

Lien avec la structure électronique externe

[illegible]

lons monoatomiques

[illegible]

Liaisons

👉 uniquement les nons métaux !

Seulement les non-métaux :

The diagram shows a periodic table with red boxes highlighting the non-metal elements. The highlighted elements are: H, C, N, O, F, P, S, Cl, Se, I, and At. The rest of the table is empty.