

CLASSEMENT PERIODIQUE des ELEMENTS (tableau de MENDELEEV)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.H(1)																	2.He(4)
3.Li(6,9)	4.Be(9)											5.B(10,8)	6.C(12)	7.N(14)	8.O(16)	9.F(19)	10.Ne(20,2)
11.Na(23)	12.Mg(24,3)											13.Al(27)	14.Si(28,1)	15.P(31)	16.S(32,1)	17.Cl(35,5)	18.Ar(40)
19.K(39,1)	20.Ca(40,1)	21.Sc(46)	22.Ti(47,9)	23.V(50,9)	24.Cr(52)	25.Mn(54,9)	26.Fe(55,9)	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)	36.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(99)	44.Ru(101)	45.Rh(103)	46.Pd(106)	47.Ag(108)	48.Cd(112)	49.In(115)	50.Sn(119)	51.Sb(122)	52.Te(128)	53.I(127)	54.Xe(131)
55.Cs(133)	56.Ba(137)	Lanthanides*	72.Hf(179)	73.Ta(181)	74.W(184)	75.Re(186)	76.Os(194)	77.Ir(192)	78.Pt(196)	79.Au(197)	80.Hg(201)	81.Tl(204)	82.Pb(207)	83.Bi(209)	84.Po(210)	85.At(210)	86.Rn(222)
87.Fr(223)	88.Ra(226)	Actinides*	104.Rf(251)	105.Db(262)	106.Sg(266)	107.Bh(264)	108.Hs(277)	109.Mt(268)	110.Ds(281)	111.Rg(272)	112.Cn(285)	113.Nh(286)	114.Fl(289)	115.Mc(288)	116.Lv(292)	117.Ts(290)	118.Og(294)
		* [57 à 71]	57.La(139)	58.Ce(140,1)	59.Pr(140,9)	60.Nd(144,2)	61.Pm(145)	62.Sm(150,4)	63.Eu(152)	64.Gd(157,2)	65.Tb(157,9)	66.Dy(162,5)	67.Ho(164,9)	68.er(167,3)	69.Tm(169)	70.Yb(173)	71.Lu(175)
		** [89 à 103]	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)	99.Oh(261)	99.Es(262)	100.Fm(247)	101.Mo(259)	102.No(259)	103.Lr(262)

premier nombre= numéro atomique second nombre= masse atomique

Colonne 1 > métaux alcalins Colonne 12 à 16 > métalloïdes Colonne 13 > famille du bore Colonne 16 > chalcogènes

Colonne 2 > métaux alcalino-terreux Colonne 14 > famille du carbone Colonne 17 > halogènes

Colonnes 3 à 11 >>> métaux de transition Colonne 15 > famille de l'azote Colonne 18 > gaz rares

LISTE des CORPS SIMPLES

Un corps simple* est un corps constitué d'un seul type d'atomes. Il peut être élémentaire (atomes indépendants comme titane, cuivre...) ou moléculaire (les atomes sont liés en molécule) comme hydrogène, bore.... On exprime l'atomicité par un préfixe, par exemple diiode = molécule à 2 atomes d'iode ou trihydrogène (3 atomes H)

Ci-dessous, masse atomique = masse des **A** nucléons---masse moléculaire = celle de l'isotope courant---masse volumique = donnée à T.P.N.

N°	Corps	Symbole(famille)	Masse atomique	Masse
moléculaire #	Masse volumique(en kg/m³)			
1	Hydrogène 9.10⁻⁵	H	1,008	2
2	Hélium 1,78.10⁻⁴	He	4,002	8
3	Lithium 5,30.10⁻¹	Li	6,941	14
4	Béryllium 1,85	Be	9,012	18
5	Bore 2,34	B(métalloïde)	10,811	20
6	Carbone 3,5(diamant) & # 2(autres)	C(non métal)	12,011	24
7	Azote 1,25.10⁻³	N(non métal)	14,007	28
8	Oxygène 1,43.10⁻³	O(non métal)	15,999	32

<u>9</u>	<u>Fluor</u> <u>1,7.10⁻³</u>	<u>F(halogène)</u>	<u>18.998</u>	<u>38</u>	
<u>10</u>	<u>Néon</u> <u>9.10⁻⁴</u>	<u>Ne(gaz rare)</u>	<u>20,180</u>	<u>20</u>	
<u>11</u>	<u>Sodium</u> <u>9,70.10⁻¹</u>	<u>Na(alcalin)</u>	<u>22,990</u>	<u>23</u>	
<u>12</u>	<u>Magnésium</u> <u>1,75</u>	<u>Mg</u>	<u>24,305</u>	<u>24</u>	
<u>13</u>	<u>Aluminium</u> <u>2,71</u>	<u>Al</u>	<u>26,981</u>	<u>27</u>	
<u>14</u>	<u>Silicium</u> <u>2,33</u>	<u>Si(métalloïde)</u>	<u>28,085</u>	<u>28</u>	
<u>15</u>	<u>Phosphore</u> <u>2 à 2,7</u>	<u>P(non métal)</u>	<u>30,974</u>	<u>31</u>	
<u>16</u>	<u>Soufre</u> <u>(version rhombique)</u>	<u>S(non métal)</u>	<u>32,064</u>	<u>32</u>	<u>2</u>
<u>17</u>	<u>Chlore</u> <u>3,2 .10⁻³</u>	<u>Cl(halogène)</u>	<u>35,453</u>	<u>71</u>	
<u>18</u>	<u>Argon</u> <u>1,78.10⁻³</u>	<u>Ar(gaz rare)</u>	<u>39,948</u>	<u>40</u>	
<u>19</u>	<u>Potassium</u> <u>8,5.10⁻¹</u>	<u>K(alcalin)</u>	<u>39,100</u>	<u>39</u>	
<u>20</u>	<u>Calcium</u> <u>1,55</u>	<u>Ca(alcalino-terreux)</u>	<u>40,078</u>	<u>40</u>	
<u>21</u>	<u>Scandium</u> <u>2,99</u>	<u>Sc</u>	<u>44,956</u>	<u>45</u>	
<u>22</u>	<u>Titane</u> <u>4,54</u>	<u>Ti</u>	<u>47,89</u>	<u>48</u>	
<u>23</u>	<u>Vanadium</u> <u>5,96</u>	<u>V</u>	<u>50,941</u>	<u>51</u>	
<u>24</u>	<u>Chrome</u> <u>7,20</u>	<u>Cr</u>	<u>51,996</u>	<u>52</u>	
<u>25</u>	<u>Manganèse</u> <u>7,21 à 7,44</u>	<u>Mn</u>	<u>54,938</u>	<u>55</u>	
<u>26</u>	<u>Fer</u> <u>7,89</u>	<u>Fe</u>	<u>55,846</u>	<u>56</u>	
<u>27</u>	<u>Cobalt</u> <u>8,88</u>	<u>Co</u>	<u>58,933</u>	<u>59</u>	
<u>28</u>	<u>Nickel</u> <u>8,90</u>	<u>Ni</u>	<u>58,708</u>	<u>58</u>	
<u>29</u>	<u>Cuivre</u> <u>8,95</u>	<u>Cu</u>	<u>63,546</u>	<u>63</u>	
<u>30</u>	<u>Zinc</u> <u>7,14</u>	<u>Zn</u>	<u>65,37</u>	<u>65</u>	
<u>31</u>	<u>Gallium</u> <u>5,91</u>	<u>Ga</u>	<u>69,723</u>	<u>70</u>	
<u>32</u>	<u>Germanium</u> <u>5,34</u>	<u>Ge(métalloïde)</u>	<u>72,59</u>	<u>73</u>	
<u>33</u>	<u>Arsenic</u> <u>5,73</u>	<u>As(métalloïde)</u>	<u>74,922</u>	<u>75</u>	
<u>34</u>	<u>Sélénium</u> <u>4,80</u>	<u>Se(non métal)</u>	<u>78,96</u>	<u>79</u>	
<u>35</u>	<u>Brome</u>	<u>Br(halogène)</u>	<u>79,904 1</u>	<u>80</u>	

<u>36</u>	<u>3.1</u> <u>Krypton</u> <u>3,74.10⁻³</u>	<u>Kr(gaz rare)</u>	<u>83.80</u>	<u>84</u>
<u>37</u>	<u>Rubidium</u> <u>1,53</u>	<u>Rb(alcalin)</u>	<u>85,468</u>	<u>85</u>
<u>38</u>	<u>Strontium</u> <u>2,62</u>	<u>Sr</u>	<u>87,617</u>	<u>88</u>
<u>39</u>	<u>Yttrium</u> <u>4,47</u>	<u>Y</u>	<u>88,906</u>	<u>89</u>
<u>40</u>	<u>Zirconium</u> <u>6,52</u>	<u>Zr</u>	<u>91,224</u>	<u>94</u>
<u>41</u>	<u>Niobium</u> <u>8,57</u>	<u>Nb</u>	<u>92,906</u>	<u>93</u>
<u>42</u>	<u>Molybdène</u> <u>10,20</u>	<u>Mo</u>	<u>95,935</u>	<u>96</u>
<u>43</u>	<u>Technétium</u> <u>11,50</u>	<u>Tc</u>	<u>98,907</u>	<u>99</u>
<u>44</u>	<u>Ruthénium</u> <u>12,37</u>	<u>Ru</u>	<u>101,07</u>	<u>101</u>
<u>45</u>	<u>Rhodium</u> <u>12,40</u>	<u>Rh</u>	<u>102,905</u>	<u>103</u>
<u>46</u>	<u>Palladium</u> <u>12,10</u>	<u>Pd</u>	<u>106,42</u>	<u>106</u>
<u>47</u>	<u>Argent</u> <u>10,14450</u>	<u>Ag</u>	<u>107,868</u>	<u>108</u>
<u>48</u>	<u>Cadmium</u> <u>8,65</u>	<u>Cd</u>	<u>112,41</u>	<u>112</u>
<u>49</u>	<u>Indium</u> <u>7,30</u>	<u>In</u>	<u>114,818</u>	<u>115</u>
<u>50</u>	<u>Etain</u> <u>5,75(gris)-7,30(blanc)</u>	<u>Sn</u>	<u>118,700</u>	<u>119</u>
<u>51</u>	<u>Antimoine</u> <u>6,69</u>	<u>Sb(métalloïde)</u>	<u>121,759</u>	<u>122</u>
<u>52</u>	<u>Tellure</u> <u>6,24</u>	<u>Te(métalloïde)</u>	<u>127,586</u>	<u>128</u>
<u>53</u>	<u>Iode</u> <u>4,93</u>	<u>I (halogène)</u>	<u>126,904</u>	<u>254</u>
<u>54</u>	<u>Xénon</u> <u>5,85.10⁻³</u>	<u>Xe(gaz rare)</u>	<u>131,290</u>	<u>131</u>
<u>55</u>	<u>Césium</u> <u>1,88</u>	<u>Cs(alcalin)</u>	<u>132,90</u>	<u>133</u>
<u>56</u>	<u>Baryum</u> <u>3,51</u>	<u>Ba</u>	<u>137,33</u>	<u>137</u>
<u>57</u>	<u>Lanthane</u> <u>6,14</u>	<u>La</u>	<u>138,90</u>	<u>139</u>
<u>58</u>	<u>Cérium</u> <u>6,66</u>	<u>Ce(lanthanide)</u>	<u>140,11</u>	<u>140</u>
<u>59</u>	<u>Praséodyme</u> <u>6,77</u>	<u>Pr(lanthanide)</u>	<u>140,91</u>	<u>141</u>
<u>60</u>	<u>Néodyme</u> <u>7,00</u>	<u>Nd(lanthanide)</u>	<u>144,24</u>	<u>144</u>
<u>61</u>	<u>Prométhéum</u> <u>7,26</u>	<u>Pm(lanthanide)</u>	<u>144,91</u>	<u>145</u>

<u>62</u>	<u>Samarium</u> <u>7,52</u>	<u>Sm(lanthanide)</u>	<u>150.35</u>	<u>150</u>
<u>63</u>	<u>Europium</u> <u>5,25</u>	<u>Eu(lanthanide)</u>	<u>151,96</u>	<u>152</u>
<u>64</u>	<u>Gadolinium</u> <u>7,89</u>	<u>Gd(lanthanide)</u>	<u>157,25</u>	<u>157</u>
<u>65</u>	<u>Terbium</u> <u>8,23</u>	<u>Tb(lanthanide)</u>	<u>158,93</u>	<u>159</u>
<u>66</u>	<u>Dysprosium</u> <u>8,55</u>	<u>Dy(lanthanide)</u>	<u>162,50</u>	<u>162</u>
<u>67</u>	<u>Holmium</u> <u>8,80</u>	<u>Ho(lanthanide)</u>	<u>164,93</u>	<u>165</u>
<u>68</u>	<u>Erbium</u> <u>9,00</u>	<u>Er(lanthanide)</u>	<u>167,26</u>	<u>167</u>
<u>69</u>	<u>Thulium</u> <u>9,33</u>	<u>Tm(lanthanide)</u>	<u>168,93</u>	<u>169</u>
<u>70</u>	<u>Ytterbium</u> <u>6,97</u>	<u>Yb(lanthanide)</u>	<u>173,03</u>	<u>173</u>
<u>71</u>	<u>Lutécium</u> <u>9,84</u>	<u>Lu(lanthanide)</u>	<u>174,97</u>	<u>175</u>
<u>72</u>	<u>Hafnium</u> <u>13,30</u>	<u>Hf</u>	<u>178,486</u>	<u>178</u>
<u>73</u>	<u>Tantale</u> <u>16,67</u>	<u>Ta</u>	<u>180,948</u>	<u>181</u>
<u>74</u>	<u>Tungstène</u> <u>19,34</u>	<u>W</u>	<u>183,842</u>	<u>184</u>
<u>75</u>	<u>Rhénium</u> <u>20,55</u>	<u>Re</u>	<u>186,207</u>	<u>186</u>
<u>76</u>	<u>Osmium</u> <u>22,49</u>	<u>Os</u>	<u>190,24</u>	<u>190</u>
<u>77</u>	<u>Iridium</u> <u>22,45</u>	<u>Ir</u>	<u>192,216</u>	<u>192</u>
<u>78</u>	<u>Platine</u> <u>21,43</u>	<u>Pt</u>	<u>195,085</u>	<u>195</u>
<u>79</u>	<u>Or</u> <u>19,32</u>	<u>Au</u>	<u>196,966</u>	<u>197</u>
<u>80</u>	<u>Mercure</u> <u>13,55</u>	<u>Hg</u>	<u>200,60</u>	<u>201</u>
<u>81</u>	<u>Thallium</u> <u>11,85</u>	<u>Tl</u>	<u>204,383</u>	<u>204</u>
<u>82</u>	<u>Plomb</u> <u>11,37</u>	<u>Pb</u>	<u>207,20</u>	<u>207</u>
<u>83</u>	<u>Bismuth</u> <u>9,80</u>	<u>Bi</u>	<u>208,980</u>	<u>209</u>
<u>84</u>	<u>Polonium</u> <u>9,32</u>	<u>Po(métalloïde)</u>	<u>208,982</u>	<u>210</u>
<u>85</u>	<u>Astate</u> <u>9,4</u>	<u>At(halogène)</u>	<u>209,987</u>	<u>420</u>
<u>86</u>	<u>Radon</u> <u>9,73.10⁻³</u>	<u>Rn(gaz rare)</u>	<u>222,017</u>	<u>222</u>
<u>87</u>	<u>Francium</u> <u>1,87</u>	<u>Fr(alkalin)</u>	<u>223</u>	<u>223</u>
<u>88</u>	<u>Radium</u>	<u>Ra</u>	<u>226,03</u>	<u>226</u>

	<u>5,50</u>			
<u>89</u>	<u>Actinium</u>	<u>Ac(actinide)</u>	<u>227.03</u>	<u>227</u>
	<u>10,1</u>			
<u>90</u>	<u>Thorium</u>	<u>Th(actinide)</u>	<u>232.04</u>	<u>232</u>
	<u>11,70</u>			
<u>91</u>	<u>Protactinium</u>	<u>Pa(actinide)</u>	<u>231.04</u>	<u>231</u>
	<u>15,37</u>			
<u>92</u>	<u>Uranium</u>	<u>U(actinide)</u>	<u>238.03</u>	<u>238</u>
	<u>19,0</u>			
<u>93</u>	<u>Neptunium</u>	<u>Np(actinide)</u>	<u>237.05</u>	
	<u>18 à 20(selon cristaux)</u>			
<u>94</u>	<u>Plutonium</u>	<u>Pu(actinide)</u>	<u>244.06</u>	
	<u>19,83</u>			
<u>95</u>	<u>Américium</u>	<u>Am(actinide)</u>	<u>241.07</u>	
	<u>13,7</u>			
<u>96</u>	<u>Curium</u>	<u>Cm(actinide)</u>	<u>243.07</u>	
	<u>13,5</u>			
<u>97</u>	<u>Berkélium</u>	<u>Bk(actinide)</u>	<u>247.07</u>	
	<u>14</u>			
<u>98</u>	<u>Californium</u>	<u>Cf(actinide)</u>	<u>251.08</u>	
	<u>15,1</u>			
<u>99</u>	<u>Einsteinium</u>	<u>Es(actinide)</u>	<u>252</u>	
	<u>8,84</u>			
<u>100</u>	<u>Fermium</u>	<u>Fm(actinide)</u>	<u>257</u>	
	<u>==</u>			
<u>101</u>	<u>Mendélévium</u>	<u>Md(actinide)</u>	<u>258</u>	<u>==</u>
<u>102</u>	<u>Nobélium</u>	<u>No(actinide)</u>	<u>259</u>	
	<u>==</u>			
<u>103</u>	<u>Lawrencium</u>	<u>Lr(actinide)</u>	<u>262</u>	
	<u>==</u>			
<u>104</u>	<u>Rutherfordium</u>	<u>Rf</u>	<u>265</u>	
	<u>==</u>			
<u>105</u>	<u>Dubnium</u>	<u>Db</u>	<u>268</u>	
	<u>==</u>			
<u>106</u>	<u>Seaborgium</u>	<u>Sg</u>	<u>271</u>	
	<u>==</u>			
<u>107</u>	<u>Bohrium</u>	<u>Bh</u>	<u>272</u>	
	<u>==</u>			
<u>108</u>	<u>Hassium</u>	<u>Hs</u>	<u>273</u>	
	<u>==</u>			
<u>109</u>	<u>Meitnérium</u>	<u>Mt</u>	<u>276</u>	
	<u>==</u>			
<u>110</u>	<u>Darmstadtium</u>	<u>Da</u>	<u>281</u>	
	<u>==</u>			
<u>111</u>	<u>Roentgenium</u>	<u>Rg</u>	<u>280</u>	<u>==</u>
<u>112</u>	<u>Copernicium</u>	<u>Cn</u>	<u>285</u>	
	<u>==</u>			
<u>113</u>	<u>Nihonium</u>	<u>Nh</u>	<u>286</u>	
	<u>==</u>			
<u>114</u>	<u>Flerovium</u>	<u>Fl</u>	<u>287</u>	
	<u>==</u>			
<u>115</u>	<u>Moscovium</u>	<u>Mo</u>	<u>288</u>	
	<u>==</u>			

<u>116</u>	<u>Livermorium</u>	<u>Lv</u>	<u>292</u>
	=		
<u>117</u>	<u>Tennesse</u>	<u>Ts</u>	<u>294</u>
	=		
<u>118</u>	<u>Oganesson</u>	<u>Og</u>	<u>294</u>
	=		
<u>119</u>	<u>Ununennium</u>		