

Formules et constantes

$P_1V_1 = P_2V_2 \quad \frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2} \quad \frac{V_1}{n_1} = \frac{V_2}{n_2} \quad \frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$	$R = 8,31 \frac{\text{kPa} \cdot \text{L}}{\text{mol} \cdot \text{K}}$ $c_{\text{eau}} = 4,19 \frac{\text{J}}{\text{g} \cdot \text{C}}$
$\frac{v_1}{v_2} = \frac{\sqrt{M_2}}{\sqrt{M_1}} \quad \frac{P_1V_1}{n_1T_1} = \frac{P_2V_2}{n_2T_2} \quad P_A = P_T \frac{n_A}{n_T}$	
$Q = mc\Delta t \quad PV = nRT$	
$\text{pH} = -\log[H^+] \quad [H^+] = 10^{-\text{pH}}$	

Énergies de liaisons

L'énergie associée à quelques liaisons simples, en kJ/mol

H	C	N	O	F	Si	P	S	Cl	Br	I	
435	414	389	464	569	293	318	339	431	368	297	H
	347	293	351	439	289	264	259	330	276	238	C
		159	201	272	355	209	-	201	243	-	N
			138	184	368	351	-	205	201	201	O
				159	540	490	327	255	197	273	F
					176	213	226	360	289	213	Si
						213	230	331	272	213	P
							213	251	213	-	S
								243	218	209	Cl
									192	180	Br
										151	I

L'énergie associée à quelques liaisons doubles ou triples, en kJ/mol

Nature de la liaison	Energie associée
N = N	418
C = N	615
C = C	611
C = O	741
O = O	498
N ≡ N	946
C ≡ N	891
C ≡ C	835

TABLEAU DE CLASSIFICATION PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS

Légende

1	H	1,01
Symbole de l'élément		
Numéro atomique		Masse atomique

IA		IIA		VIII										IIIA		IVA		VA		VIA		VIIA		VIII A	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18								
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 19,00	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 39,10	20 Ca 40,08	21 Sc 44,96	22 Ti 47,90	23 V 50,94	24 Cr 52,00	25 Mn 54,94	26 Fe 55,85	27 Co 58,93	28 Ni 58,71	29 Cu 63,55	30 Zn 65,39	31 Ga 69,72	32 Ge 72,59	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,90	36 Kr 83,80								
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,91	40 Zr 91,22	41 Nb 92,91	42 Mo 95,94	43 Tc 98,91	44 Ru 101,07	45 Rh 102,91	46 Pd 106,40	47 Ag 107,87	48 Cd 112,41	49 In 114,82	50 Sn 118,71	51 Sb 121,75	52 Te 127,60	53 I 126,90	54 Xe 131,30								
55 Cs 132,91	56 Ba 137,33	57-71 La-Lu	72 Hf 178,49	73 Ta 180,95	74 W 183,85	75 Re 186,21	76 Os 190,20	77 Ir 192,22	78 Pt 195,09	79 Au 196,97	80 Hg 200,59	81 Tl 204,37	82 Pb 207,20	83 Bi 208,98	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)								
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Ac-Lr	104 Rf (261)	105 Ha (262)	106 Db (263)	107 Sg (264)	108 Bh (265)	109 Hs (266)	110 Mt (267)	111 Ds (268)	112 Cn (269)	113 Nh (270)	114 Fl (271)	115 Mc (272)	116 Lv (273)	117 Ts (274)	118 Og (284)								
119 Uue (285)	120 Uub (286)	121 Uut (287)	122 Uuq (288)	123 Uuq (289)	124 Uuq (290)	125 Uuq (291)	126 Uuq (292)	127 Uuq (293)	128 Uuq (294)	129 Uuq (295)	130 Uuq (296)	131 Uuq (297)	132 Uuq (298)	133 Uuq (299)	134 Uuq (300)	135 Uuq (301)	136 Uuq (302)								
137 Uuh (303)	138 Uuq (304)	139 Uuq (305)	140 Uuq (306)	141 Uuq (307)	142 Uuq (308)	143 Uuq (309)	144 Uuq (310)	145 Uuq (311)	146 Uuq (312)	147 Uuq (313)	148 Uuq (314)	149 Uuq (315)	150 Uuq (316)	151 Uuq (317)	152 Uuq (318)	153 Uuq (319)	154 Uuq (320)								
155 Uuq (321)	156 Uuq (322)	157 Uuq (323)	158 Uuq (324)	159 Uuq (325)	160 Uuq (326)	161 Uuq (327)	162 Uuq (328)	163 Uuq (329)	164 Uuq (330)	165 Uuq (331)	166 Uuq (332)	167 Uuq (333)	168 Uuq (334)	169 Uuq (335)	170 Uuq (336)	171 Uuq (337)	172 Uuq (338)								
173 Uuq (339)	174 Uuq (340)	175 Uuq (341)	176 Uuq (342)	177 Uuq (343)	178 Uuq (344)	179 Uuq (345)	180 Uuq (346)	181 Uuq (347)	182 Uuq (348)	183 Uuq (349)	184 Uuq (350)	185 Uuq (351)	186 Uuq (352)	187 Uuq (353)	188 Uuq (354)	189 Uuq (355)	190 Uuq (356)								
191 Uuq (357)	192 Uuq (358)	193 Uuq (359)	194 Uuq (360)	195 Uuq (361)	196 Uuq (362)	197 Uuq (363)	198 Uuq (364)	199 Uuq (365)	200 Uuq (366)	201 Uuq (367)	202 Uuq (368)	203 Uuq (369)	204 Uuq (370)	205 Uuq (371)	206 Uuq (372)	207 Uuq (373)	208 Uuq (374)								
209 Uuq (375)	210 Uuq (376)	211 Uuq (377)	212 Uuq (378)	213 Uuq (379)	214 Uuq (380)	215 Uuq (381)	216 Uuq (382)	217 Uuq (383)	218 Uuq (384)	219 Uuq (385)	220 Uuq (386)	221 Uuq (387)	222 Uuq (388)	223 Uuq (389)	224 Uuq (390)	225 Uuq (391)	226 Uuq (392)								
227 Uuq (393)	228 Uuq (394)	229 Uuq (395)	230 Uuq (396)	231 Uuq (397)	232 Uuq (398)	233 Uuq (399)	234 Uuq (400)	235 Uuq (401)	236 Uuq (402)	237 Uuq (403)	238 Uuq (404)	239 Uuq (405)	240 Uuq (406)	241 Uuq (407)	242 Uuq (408)	243 Uuq (409)	244 Uuq (410)								
245 Uuq (411)	246 Uuq (412)	247 Uuq (413)	248 Uuq (414)	249 Uuq (415)	250 Uuq (416)	251 Uuq (417)	252 Uuq (418)	253 Uuq (419)	254 Uuq (420)	255 Uuq (421)	256 Uuq (422)	257 Uuq (423)	258 Uuq (424)	259 Uuq (425)	260 Uuq (426)	261 Uuq (427)	262 Uuq (428)								
263 Uuq (429)	264 Uuq (430)	265 Uuq (431)	266 Uuq (432)	267 Uuq (433)	268 Uuq (434)	269 Uuq (435)	270 Uuq (436)	271 Uuq (437)	272 Uuq (438)	273 Uuq (439)	274 Uuq (440)	275 Uuq (441)	276 Uuq (442)	277 Uuq (443)	278 Uuq (444)	279 Uuq (445)	280 Uuq (446)								
281 Uuq (447)	282 Uuq (448)	283 Uuq (449)	284 Uuq (450)	285 Uuq (451)	286 Uuq (452)	287 Uuq (453)	288 Uuq (454)	289 Uuq (455)	290 Uuq (456)	291 Uuq (457)	292 Uuq (458)	293 Uuq (459)	294 Uuq (460)	295 Uuq (461)	296 Uuq (462)	297 Uuq (463)	298 Uuq (464)								
299 Uuq (465)	300 Uuq (466)	301 Uuq (467)	302 Uuq (468)	303 Uuq (469)	304 Uuq (470)	305 Uuq (471)	306 Uuq (472)	307 Uuq (473)	308 Uuq (474)	309 Uuq (475)	310 Uuq (476)	311 Uuq (477)	312 Uuq (478)	313 Uuq (479)	314 Uuq (480)	315 Uuq (481)	316 Uuq (482)								
317 Uuq (483)	318 Uuq (484)	319 Uuq (485)	320 Uuq (486)	321 Uuq (487)	322 Uuq (488)	323 Uuq (489)	324 Uuq (490)	325 Uuq (491)	326 Uuq (492)	327 Uuq (493)	328 Uuq (494)	329 Uuq (495)	330 Uuq (496)	331 Uuq (497)	332 Uuq (498)	333 Uuq (499)	334 Uuq (500)								