

Entropies molaires standard, chaleurs de formation, énergies libres de Gibbs de formation et capacités calorifiques de diverses substances à 25 °C et sous 1 atm

Substance	S°/J·K ⁻¹ ·mol ⁻¹	ΔH°/kJ·mol ⁻¹	ΔG°/kJ·mol ⁻¹	C _p /J·mol ⁻¹ ·K ⁻¹
Aluminium				
Al(s)	28,3	0	-1676	24,35
Al ₂ O ₃ (s)	50,9	-1582	-	79,04
Argent				
Ag(s)	42,6	0	0	25,351
AgBr(s)	107,1	-100,4	-	52,38
AgCl(s)	96,2	-127,1	-109,8	50,79
Ag ⁺ (aq)	72,68	105,579	-	-
Argon				
Ar(g)	154,7	0	0	20,786
Azote				
N(g)	153,2	472,6	455,5	20,786
N ₂ (g)	191,5	0	0	29,125
NH ₃ (g)	192,5	-46,19	-16,64	35,06
N ₂ H ₄ (g)	121,0	50,6	149	98,87
NO(g)	210,6	90,37	29,844	29,844
NO ₂ (g)	240,4	37,30	51,84	37,30
NO ₂ (g)	220,2	81,55	103,6	38,45
N ₂ O(g)	304,3	9,66	98,29	77,28
N ₂ O ₄ (l)	209,2	19,50	97,54	142,7
N ₂ O ₄ (g)	113,1	-41,8	134,2	143,1
NOCl(g)	262	66,1	44,69	-
NH ₃ (aq)	111,3	-80,29	-26,50	-
NH ₄ ⁺ (aq)	113,4	-132,51	-79,31	-
NO ₃ ⁻ (aq)	146,4	-205,0	-108,74	-
Baryum				
Ba(s)	62,8	0	0	28,07
BaCO ₃ (s)	112,2	-1216	-	85,35
BaO(s)	70,2	-553,5	-	47,78
Ba ²⁺ (aq)	9,6	-537,64	-	-
Brome				
Br(g)	174,9	111,9	82,43	20,786
Br ₂ (g)	245,4	30,91	3,14	36,02
Br ₂ (l)	152,2	0	0	75,689
Br ⁻ (aq)	82,4	-121,55	-103,96	-
Calcium				
Ca(s)	41,4	0	0	25,31
CaC ₂ (s)	69,9	-59,8	-64,8	62,76
CaCO ₃ (s)	92,9	-1207	-1129	81,88
CaO(s)	39,7	-635,1	-604,0	42,80
CaSO ₄ (s)	106,7	-1434,11	-1321,79	99,66
Ca ²⁺ (aq)	-53,1	-542,83	-553,58	-
Carbone				
Cl ₂ (s, diamant)	2,377	1,90	2,900	6,113
Cl ₂ (s, graphite)	5,74	0	0	8,527
CH ₄ (g)	186,2	-74,86	-50,75	35,309
C ₂ H ₂ (g)	200,8	226,7	209,2	43,93
C ₂ H ₄ (g)	219,6	52,28	68,12	43,56
C ₂ H ₆ (g)	229,5	-84,68	-32,89	52,63

Substance	S°/J·K ⁻¹ ·mol ⁻¹	ΔH°/kJ·mol ⁻¹	ΔG°/kJ·mol ⁻¹	C _p /J·mol ⁻¹ ·K ⁻¹
Chlore				
Cl ₂ (g)	165,1	121,7	105,7	21,840
Cl ₂ (l)	222,9	0	0	33,907
Cl ⁻ (aq)	56,5	-167,159	-131,228	-
Cuivre				
Cu(s)	33,2	0	0	24,435
CuO(s)	43,6	-157	-130	42,30
Cu ₂ O(s)	93,1	-169	-146	63,64
Cu ²⁺ (aq)	-99,6	64,77	65,49	-
Fer				
Fe(s)	27,3	0	0	25,10
Fe ₂ O ₃ (s)	87,9	-824,2	-742,2	103,85
Fe ₃ O ₄ (s)	146,3	-1118	-1015	143,43
Fluor				
F ₂ (g)	158,6	78,99	61,92	22,744
F ₂ (l)	203,7	0	0	31,30
F ⁻ (aq)	-13,8	-332,63	-278,79	-
Hélium				
He(g)	126,0	0	0	20,786
Hydrogène				
H ₂ (g)	114,6	218,0	203,3	20,784
H ₂ (l)	130,6	0	0	28,824
H ₂ O(g)	188,7	-241,8	-228,6	33,577
H ₂ O(l)	69,9	-285,8	-237,2	75,291
HF(g)	110,0	-187,8	-120,4	89,91
HCl(g)	173,6	-92,31	-77,3	29,133
HBr(g)	186,8	-36,4	-95,30	29,142
HI(g)	198,6	26,1	1,7	29,138
H ₂ S(g)	206,4	20,1	-33,0	34,23
H ⁺ (aq)	0	0	0	-
OH ⁻ (aq)	-10,75	-230,0	-157,3	-
Iode				
I ₂ (g)	180,7	106,8	70,23	20,786
I ₂ (l)	260,6	62,4	19,36	36,90
I ₂ (s)	116,5	0	0	54,438
Krypton				
Kr(g)	164,0	0	0	20,786
Magnésium				
Mg(s)	32,68	0	0	24,89
MgO(s)	26,94	-601,70	-569,43	37,15
MgCO ₃ (s)	65,7	-1012,1	-1012,1	75,52
Mg ²⁺ (aq)	-138,1	-466,85	-454,8	-
Néon				
Ne(g)	146,2	0	0	20,786

Substance	S°/J·K ⁻¹ ·mol ⁻¹	ΔH°/kJ·mol ⁻¹	ΔG°/kJ·mol ⁻¹	C _p /J·mol ⁻¹ ·K ⁻¹
Oxygène				
O ₂ (g)	161,0	247,5	230,1	21,912
O ₂ (l)	205,0	0	0	29,355
O ₂ (g)	238,8	142	163,4	39,20
Phosphore				
P(s, blanc)	41,1	0	0	23,840
P(s, rouge)	22,8	-18,4	-12,6	21,21
P ₂ O ₅ (s)	228,9	-2984	-2698	211,71
POCl ₃ (g)	325,3	-558,5	-513,0	84,96
POCl ₃ (l)	222	-597,0	-520,9	138,78
PCl ₃ (g)	311,7	-306,4	-286,3	71,84
PCl ₃ (l)	354,5	-375,0	-305,0	112,80
PH ₃ (g)	210,1	5,4	13,1	37,11
Potassium				
K(s)	82,59	-436,747	-409,14	51,30
KClO ₃ (s)	143,1	-397,73	-296,25	100,25
K ⁺ (aq)	102,5	-252,38	-283,27	-
Sodium				
Na(s)	153,6	107,1	77,30	20,786
Na(g)	51,3	0	0	28,24
NaHCO ₃ (s)	102	-947,7	-851,9	87,61
Na ₂ CO ₃ (s)	138,8	-1131,1	-1048,2	112,30
Na ₂ CO ₃ (l)	75,06	-418,0	-379,1	69,12
NaCl(s)	72,13	-411,2	-384,0	50,50
NaBr(s)	86,82	-361,4	-349,3	51,83
NaI(s)	98,49	-278,8	-284,6	52,09
Na ⁺ (aq)	59,0	-240,12	-261,905	-
Soufre				
S(s, rhombique)	31,8	0	0	22,64
S(s, monoclinique)	32,6	0,30	0,10	-
SO ₂ (g)	248,4	-296,8	-300,2	39,87
SO ₃ (g)	256,3	-395,7	-371,1	50,67
SF ₆ (g)	291,7	-1209,3	-1105,2	97,28
SO ₄ ²⁻ (aq)	20,1	-909,27	-744,53	-
Xénon				
Xe(g)	169,6	0	0	20,786
Zinc				
Zn(s)	41,63	0	0	25,40
ZnO(s)	43,64	-348,3	-318,3	40,25
ZnS(s)	57,7	-206,0	-210,3	46,0
Zn ²⁺ (aq)	-112,1	-153,89	-147,06	-