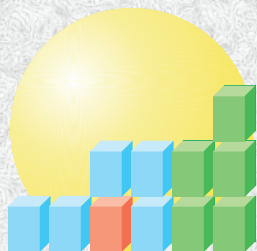


CONSTANTES PHYSIQUES

Zéro absolu	-273.15 °C
Constante d'Avogadro	$6.022\ 140\ 857 \cdot 10^{23}\ \text{mol}^{-1}$
Base des log. naturels	2.718 281 828...
Électron-volt	$1.602\ 176\ 6208 \cdot 10^{-19}\ \text{J}$
Constante de Faraday	$96\ 485.332\ 89\ \text{C mol}^{-1}$
Constante de gravitation	$6.674\ 08 \cdot 10^{-11}\ \text{Nm}^2\ \text{kg}^{-2}$
Volume molaire du gaz parfait ..	$0.022\ 710\ 947\ \text{m}^3\ \text{mol}^{-1}$
Charge élémentaire	$1.602\ 176\ 6208 \cdot 10^{-19}\ \text{C}$
Pression standard	101 325 Pa
Constante molaire des gaz ...	$8.314\ 4598\ \text{J mol}^{-1}\ \text{K}^{-1}$
Pi	3.141 592 653 589 793...
Constante de Planck	$6.626\ 070\ 040 \cdot 10^{-34}\ \text{J s}$



www.periodni.com

© 2017 Eni Generalić

GUIDE POUR L'ÉQUILIBRAGE DES ÉQUATIONS REDOX

- On écrit une réaction asymétrique
 - La réaction redox se dissocie aux réactions partielles
 - Il se détermine les nombres d'oxydation pour chaque atome
 - Les paires redox s'identifient dans la réaction
 - Les paires redox se combinent dans deux réactions partielles
 - Équilibrez les atomes dans les équations partielles
 - Équilibrez tous les atomes sauf H et O
 - Équilibrez les atomes d'oxygène en ajoutant H₂O
 - Les atomes d'hydrogène s'équilibrent en ajoutant les ions H⁺
 - Dans un milieu de base, on ajoute un OH⁻ à chaque côté pour chaque ion H⁺
 - Les charges s'équilibrent en ajoutant e⁻
 - Egalisez le nombre d'électrons perdus et reçus dans des réactions partielles
 - Sommez les équations partielles
 - Coupez l'équation
- Et enfin, il faut toujours vérifier l'équilibre de la charge et des éléments

www.periodni.com

TABLEAU PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS

1 IA												18 VIIIA																																																									
1	H											2	He																																																								
	1.0079												4.0026																																																								
2 IIA												13 IIIA		14 IVA		15 VA		16 VIA		17 VIIA		18 VIIIA																																															
3	Li	3	B	4	C	5	N	6	O	7	F	8	Ne	9	Si	10	P	11	S	12	Cl	13	Ar																																														
	6.941		10.811		12.011		14.007		15.999		18.998		20.180		28.086		30.974		32.065		35.453		39.948																																														
4	Na	4	Al	5	Mg	6	Si	7	P	8	S	9	Cl	10	Ar	11	K	12	Ca	13	Sc	14	Ti	15	V	16	Cr	17	Mn	18	Fe	19	Co	20	Ni	21	Cu	22	Zn	23	Ga	24	Ge	25	As	26	Se	27	Br	28	Kr																		
	22.990		26.982		24.305		28.086		30.974		32.065		35.453		39.948		39.098		40.078		44.956		47.867		50.942		51.996		54.938		55.845		58.933		58.693		63.546		65.38		69.723		72.64		74.922		78.96		79.904		83.798																		
5	K	5	Sc	6	Ti	7	V	8	Cr	9	Mn	10	Fe	11	Co	12	Ni	13	Cu	14	Zn	15	Ga	16	Ge	17	As	18	Se	19	Br	20	Kr	21	Rb	22	Sr	23	Y	24	Zr	25	Nb	26	Mo	27	Tc	28	Ru	29	Rh	30	Pd	31	Ag	32	Cd	33	In	34	Sn	35	Sb	36	Te	37	I	38	Xe
	39.098		88.906		91.224		92.906		95.96		(98)		101.07		102.91		106.42		107.87		112.41		114.82		118.71		121.76		127.60		126.90		131.29		85.468		87.62		88.906		91.224		92.906		95.96		(98)		101.07		102.91		106.42		107.87		112.41		114.82		118.71		121.76		127.60		126.90		131.29
6	Cs	6	Sc	7	Ti	8	V	9	Cr	10	Mn	11	Fe	12	Co	13	Ni	14	Cu	15	Zn	16	Ga	17	Ge	18	As	19	Se	20	Br	21	Kr	22	Rb	23	Sr	24	Y	25	Zr	26	Nb	27	Mo	28	Tc	29	Ru	30	Rh	31	Pd	32	Ag	33	Cd	34	In	35	Sn	36	Sb	37	Te	38	I	39	Xe
	132.91		44.956		47.867		50.942		51.996		54.938		55.845		58.933		58.693		63.546		65.38		69.723		72.64		74.922		78.96		79.904		83.798		85.468		87.62		88.906		91.224		92.906		95.96		(98)		101.07		102.91		106.42		107.87		112.41		114.82		118.71		121.76		127.60		126.90		131.29
7	Fr	7	Sc	8	Ti	9	V	10	Cr	11	Mn	12	Fe	13	Co	14	Ni	15	Cu	16	Zn	17	Ga	18	Ge	19	As	20	Se	21	Br	22	Kr	23	Rb	24	Sr	25	Y	26	Zr	27	Nb	28	Mo	29	Tc	30	Ru	31	Rh	32	Pd	33	Ag	34	Cd	35	In	36	Sn	37	Sb	38	Te	39	I	40	Xe
	(223)		44.956		47.867		50.942		51.996		54.938		55.845		58.933		58.693		63.546		65.38		69.723		72.64		74.922		78.96		79.904		83.798		85.468		87.62		88.906		91.224		92.906		95.96		(98)		101.07		102.91		106.42		107.87		112.41		114.82		118.71		121.76		127.60		126.90		131.29
		55	La	56	Ce	57	Pr	58	Nd	59	Pm	60	Sm	61	Eu	62	Gd	63	Tb	64	Dy	65	Ho	66	Er	67	Tm	68	Yb	69	Lu	70	Hf	71	Ta	72	W	73	Re	74	Os	75	Ir	76	Pt	77	Au	78	Hg	79	Tl	80	Pb	81	Bi	82	Po	83	At	84	Rn								
			138.91		140.12		140.91		144.24		(145)		150.36		151.96		157.25		158.93		162.50		164.93		167.26		168.93		173.05		174.97		178.49		180.95		183.84		186.21		192.22		195.08		196.97		200.59		204.38		207.2		208.98		(209)		(210)		(222)										
		87	Fr	88	Ra	89	Ac	90	Th	91	Pa	92	U	93	Np	94	Pu	95	Am	96	Cm	97	Bk	98	Cf	99	Es	100	Fm	101	Md	102	No	103	Lr	104	Rf	105	Db	106	Sg	107	Bh	108	Hs	109	Mt	110	Ds	111	Rg	112	Cn	113	Nh	114	Fl	115	Mc	116	Lv	117	Ts	118	Og				
			(223)		(226)		(227)		232.04		231.04		238.03		(237)		(244)		(243)		(247)		(247)		(251)		(252)		(257)		(258)		(259)		(262)		(267)		(268)		(271)		(272)		(277)		(276)		(281)		(280)		(285)		(285)		(287)		(289)		(291)		(294)		(294)				

■ 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 ■ Ts - synthétique

GROUPE (IUPAC 1985) GROUPE (CAS 1986)
 NOMBRE ATOMIQUE SYMBOLE
 PÉRIODE MASSE ATOMIQUE RELATIVE

1	H
1	1.0079

www.periodni.com