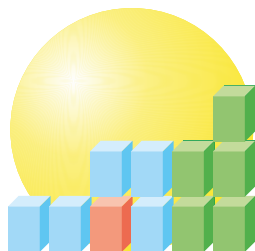




### CONSTANTES PHYSIQUES

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 .....	$6.674\ 08 \cdot 10^{-11}\ \text{N m}^2\ \text{kg}^{-2}$
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 Generali©

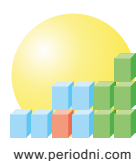
### GUIDE POUR L'ÉQUILIBRAGE DES ÉQUATIONS REDOX

- 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 H<sub>2</sub>O
    - Les atomes d'hydrogène s'équilibrent en ajoutant les ions H<sup>+</sup>
    - Dans un milieu de base, on ajoute un OH<sup>-</sup> à chaque côté pour chaque ion H<sup>+</sup>
  - Les charges s'équilibrent en ajoutant e<sup>-</sup>
  - 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		2 IIA		3 IIIA 4 IVB 5 VB 6 VIB 7 VIIB 8 VIII 9 VIIIB 10 VIII 11 IB 12 IIB										13 IIIA 14 IVA 15 VA 16 VIA 17 VIIA 18 VIIIA					
1		2		3										4					
H 1.0079		He 4.0026																	
3		4		5										6					
Li 6.941		Be 9.0122																	
11		12		13										14					
Na 22.990		Mg 24.305																	
19		20		21										22					
K 39.098		Ca 40.078																	
37		38		39										40					
Rb 85.468		Sr 87.62																	
55		56		57										58					
Cs 132.91		Ba 137.33		La 138.91										Ce 140.12					
87		88		89										90					
Fr (223)		Ra (226)		Ac (227)										Th 232.04					
				61										62					
				Pm (145)										Sm (145)					
				63										64					
				Eu (145)										Gd (145)					
				65										66					
				Tb (145)										Dy (145)					
				67										68					
				Ho (145)										Er (145)					
				69										70					
				Tm (145)										Yb (145)					
				71										72					
				Lu (145)										Hf (145)					
				73										74					
				Ta (145)										W (145)					
				75										76					
				Re (145)										Os (145)					
				77										78					
				Ir (145)										Pt (145)					
				79										80					
				Au (145)										Hg (145)					
				81										82					
				Tl (145)										Pb (145)					
				83										84					
				Bi (145)										Po (145)					
				85										86					
				At (145)										Rn (145)					
				87										88					
				Ts (145)										Og (145)					



www.periodni.com

ÉTAT PHYSIQUE (25 °C, 101 kPa)

Ne - gaz Fe - solide  
Hg - liquide Ts - synthétique

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

© 2017 Eni Generali©

www.periodni.com

Imprimez cette feuille, et à l'aide des ciseaux ou d'un scalpel découpez soigneusement le signet. Le rectangle coupé pliez le long des lignes en pointillés de telle sorte que les bords soient alignés et collés.