

12 Potentiels standards de quelques couples redox en solution aqueuse à 298 K

Couple redox	Potentiel (V/ESH)
$\text{Li}^+ + \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Li}$	- 3,05
$\text{K}^+ + \text{e}^- \rightleftharpoons \text{K}$	- 2,92
$\text{Na}^+ + \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Na}$	- 2,71
$\text{Ca}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Ca}$	- 2,76
$2 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{H}_2 + 2 \text{OH}^-$	- 0,83
$\text{Zn}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Zn}$	- 0,76
$\text{Fe}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Fe}$	- 0,41
$\text{Cd}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Cd}$	- 0,40
$\text{In}^{3+} + 3 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{In}$	- 0,34
$\text{Co}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Co}$	- 0,28
$\text{Ni}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Ni}$	- 0,23
$\text{Sn}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Sn}$	- 0,14
$\text{Pb}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Pb}$	- 0,13
$\text{Fe}^{3+} + 3 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Fe}$	- 0,04
$2 \text{H}^+ + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{H}_2$	0,00
$\text{Sn}^{4+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Sn}^{2+}$	0,15
$\text{IO}_3^- + 3 \text{H}_2\text{O} + 6 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{I}^- + 6 \text{OH}^-$	0,26
$\text{Hg}_2\text{Cl}_2 + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons 2 \text{Hg} + 2 \text{Cl}^-$	0,27
$\text{Cu}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Cu}$	0,34
$\text{Cu}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Cu}(\text{Hg})$	0,35
$\text{O}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} + 4 \text{e}^- \rightleftharpoons 4 \text{OH}^-$	0,40
$\text{Cu}^+ + \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Cu}$	0,52
$\text{I}_2 + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons 2 \text{I}^-$	0,54
$\text{Hg}_2\text{SO}_4 + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons 2 \text{Hg} + \text{SO}_4^{2-}$	0,62
$\text{UO}_2^{2+} + 4 \text{H}^+ + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{U}^{4+} + 2 \text{H}_2\text{O}$	0,62
$\text{O}_2 + 2 \text{H}^+ + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{H}_2\text{O}_2$	0,68
$\text{Fe}^{3+} + \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Fe}^{2+}$	0,77
$\text{Ag}^+ + \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Ag}$	0,80
$\text{Hg}_2^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons 2 \text{Hg}$	0,80
$\text{O}_2 + 4 \text{H}^+ + 4 \text{e}^- \rightleftharpoons 2 \text{H}_2\text{O}$	1,23
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 14 \text{H}^+ + 6 \text{e}^- \rightleftharpoons 2 \text{Cr}^{3+} + 7 \text{H}_2\text{O}$	1,33
$\text{Cl}_2 + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons 2 \text{Cl}^-$	1,36
$\text{Ce}^{4+} + \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Ce}^{3+}$	1,44
$\text{HClO} + \text{H}^+ + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$	1,49
$\text{MnO}_4^- + 8 \text{H}^+ + 5 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Mn}^{2+} + 4 \text{H}_2\text{O}$	1,49
$\text{HClO} + \text{H}^+ + \text{e}^- \rightleftharpoons \frac{1}{2} \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$	1,63
$\text{H}_2\text{O}_2 + 2 \text{H}^+ + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons 2 \text{H}_2\text{O}$	1,78
$\text{S}_2\text{O}_8^{2-} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons 2 \text{SO}_4^{2-}$	2,00
$\text{F}_2 + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons 2 \text{F}^-$	2,85
$\text{F}_2 + 2 \text{H}^+ + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons 2 \text{HF}$	3,03

Produits de solubilité de quelques solides en solution aqueuse à 298 K

Solide	pK_s
AgOH	7,7
AgCl	9,7
AgBr	12,3
AgI	16,1
Ag ₂ CrO ₄	11,9
Ag ₂ CO ₃	11,1
Al(OH) ₃	32,3
AuI	16,0
Au(OH)	19,1
Au(OH) ₃	44,1
Ba(OH) ₂	2,3
Bi(OH) ₃	30,0
CaCO ₃	8,4
CaC ₂ O ₄	8,6
Ca(OH) ₂	5,3
CaSO ₄	4,6
Cd(IO ₃) ₂	7,7
Cd(OH) ₂	13,9
CuCl	6,7
CuI	12,0
Cu(IO ₃) ₂	7,1
Cu(OH) ₂	18,5
CuOH	14,0
CuS	35,5
Fe(OH) ₂	15,1
FeCO ₃	10,7
Fe(OH) ₃	38,6
Hg ₂ Cl ₂	17,9
Hg ₂ SO ₄	6,1
Hg(OH) ₂	25,4
MgC ₂ O ₄	4,1
Mn(OH) ₂	12,7
Ni(OH) ₂	17,2
PbCl ₂	4,8
PbI ₂	8,2
Pb(IO ₃) ₂	12,5
PbC ₂ O ₄	10,5
Pb(OH) ₂	16,1
PbSO ₄	7,8
PtS	72,1
K ₂ PtCl ₆	5,0
Sn(OH) ₂	27,0
SnS	25,0
ZnCO ₃	10
Zn(OH) ₂	16,9

10 pK_a de quelques couples en solution aqueuse à 298 K

Couple acide/base	pK_a
H_3O^+/H_2O	0
$H_2C_2O_4/H_2C_2O_4^-$	0,7
HSO_4^-/SO_4^{2-}	2,0
$H_3PO_4/H_2PO_4^-$	2,1
HF/F^-	3,2
HNO_2/NO_2^-	3,3
$HCOOH/HCOO^-$	3,8
$C_6H_5COOH/C_6H_5COO^-$	4,2
$HC_2O_4^-/C_2O_4^{2-}$	4,3
CH_3COOH/CH_3COO^-	4,8
CO_2/HCO_3^-	6,4
$H_2PO_4^-/HPO_4^{2-}$	7,2
$HClO/ClO^-$	7,5
NH_4^+/NH_3	9,2
HCN/CN^-	9,3
HCO_3^-/CO_3^{2-}	10,3
HPO_4^{2-}/PO_4^{3-}	12,4
H_2O/OH^-	14