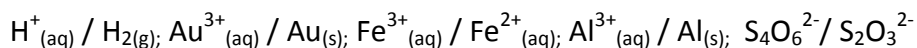


1ere Spécialité	Physique Chimie	Date :
Partie 1 : constitution/transfo. Matière	Chapitre 2 : modélisation d'une transformation chimique Oxydoréduction	Exercices

Exercice n°1

Ecrire les demi-équations d'oxydoréduction associées aux couples redox suivants :



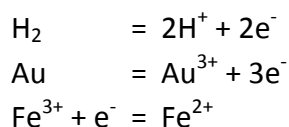
Exercice n°2 :

Répondre par vrai ou faux.

- Une réduction est un gain d'électrons
- Une espèce chimique capable de céder des électrons est un réducteur.
- Les ions cuivre (II) (Cu^{2+}) et le métal fer (Fe) constitue un couple oxydant/réducteur.
- Dans une réaction d'oxydoréduction, l'espèce chimique oxydante est réduite.

Exercice n°3 :

Ecrire les couples oxydant / réducteur relatifs aux demi-équations d'oxydoréduction suivantes :



Exercice n°4

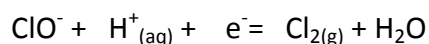
L'eau de Javel, désinfectant d'usage courant, est fabriquée par action du di-chlore gazeux sur une solution d'hydroxyde de sodium.

Cette réaction d'oxydoréduction met en jeu les deux couples donnés ci-dessous :

Couple n°1	Ion hypochlorite / dichlore	$\text{ClO}^- / \text{Cl}_2$
Couple n°2	Dichlore/ ion chlorure	$\text{Cl}_2 / \text{Cl}^-$



1) la demi-équation d'oxydoréduction relative au couple n°1 s'écrit :



Equilibrer cette demi-équation.

2) Ecrire la demi-équation d'oxydoréduction relative au couple n°2.

3) A partir de ces deux demi-équations, donner l'équation chimique d'oxydoréduction

Exercice n°5

On donne l'équation suivante : $\text{S}_2\text{O}_8^{2-}_{(\text{aq})} + \text{Hg}_2^{2+}_{(\text{aq})} \longrightarrow 2\text{SO}_4^{2-}_{(\text{aq})} + 2\text{Hg}^{2+}_{(\text{aq})}$

L'élément dont le symbole est Hg est le mercure.

Identifier les deux couples rédox mis en jeu dans cette réaction d'oxydoréduction et écrire les demi-équations d'oxydoréduction correspondant à ces couples.

Déterminer quels sont, respectivement, l'oxydant et le réducteur dans la transformation étudiée.