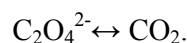
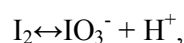
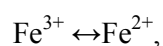


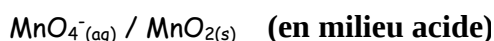
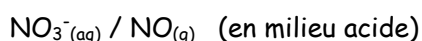
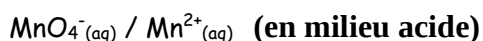
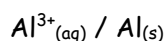
Exercice 1 :

Déterminer les nombres d'oxydation du carbone dans les composés suivants : CO , CO_2 , $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$ et de l'azote dans les composés suivants : NH_3 , HNO_3 , NH_4^+ , NH_2OH , NO_2^- , N_2O_4 ,

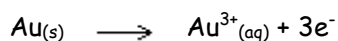
Exercice 2 : Equilibrer et compléter les demi-réactions suivantes, en déterminant les nombres d'oxydation des éléments et en précisant s'il s'agit d'une oxydation ou d'une réduction



Exercice 3 : Ecrire les demi-equations d'oxydoréduction relatives aux couples suivants:



Exercice 4 : Ecrire les couples oxydant / réducteur relatifs aux demi-équations d'oxydoréduction suivantes:

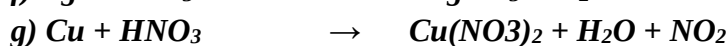
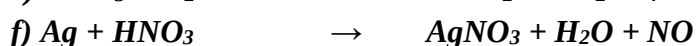
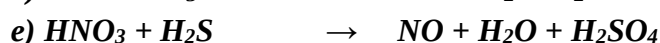
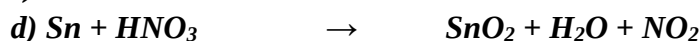
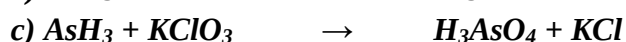
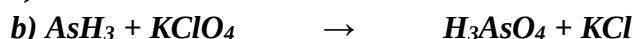
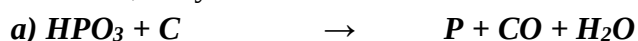


Exercice 5 : On donne l'équation suivante: $\text{S}_2\text{O}_8^{2-}_{(\text{aq})} + \text{Hg}^{2+}_{2(\text{aq})} \longrightarrow 2\text{SO}_4^{2-}_{(\text{aq})} + 2\text{Hg}^{2+}_{(\text{aq})}$

1. Rechercher le nom de l'élément dont le symbole est Hg.
2. Identifier les deux couples rédox mis en jeu dans cette réaction d'oxydoréduction.
3. Ecrire les demi-équations d'oxydoréduction correspondant à ces couples.
4. Déterminer quels sont, respectivement, l'oxydant et le réducteur dans la transformation étudiée.

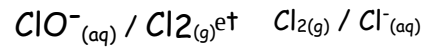
Exercice 6:

Equilibrez les équations suivantes à l'aide des nombres d'oxydation et indiquez : L'oxydation, la réduction, l'oxydant et le réducteur :



Exercice 7 : L'eau de Javel, désinfectant d'usage courant, est fabriquée par action du dichlore gazeux sur une solution d'hydroxyde de sodium

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



Ecrire les deux demi-équations d'oxydoréduction correspondantes.

2. A partir de ces deux demi-équations d'oxydoréduction, donner une équation chimique ayant pour seuls réactifs $\text{Cl}_{2(\text{g})}$ et H_2O .

3. Ecrire l'équation de la réaction acidobasique entre les ions oxonium et les ions hydroxyde

4. En combinant les deux dernières équations, écrire l'équation chimique de synthèse de l'eau de Javel.