

## Exercices Oxydoréduction.

### Exercice 1.

Donner la définition d'un oxydant, d'un réducteur, d'une réaction d'oxydation, d'une réaction de réduction, d'une réaction d'oxydoréduction.

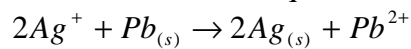
### Exercice 2.

Etablir les demi-équations d'oxydoréduction des couples oxydant/réducteur suivants :

- $Al^{3+}/Al_{(s)}$
- $I_2 / I^-$
- $S_4O_6^{2-} / S_2O_3^{2-}$
- $MnO_4^- / Mn^{2+}$
- $HBrO / Br^-$

### Exercice 3.

Les ions argent I  $Ag^+$  réagissent avec le plomb métallique pour donner un dépôt d'argent métallique et des ions plomb II  $Pb^{2+}$ , selon la réaction d'équation :



1. Quelles sont les transformations subies par les réactifs ?
2. Identifier l'oxydant et le réducteur qui réagissent ?
3. Quels sont les couples oxydant / réducteur mis en jeu ?

### Exercice 4.

Une réaction de dismutation est une réaction d'oxydoréduction au cours de laquelle une même espèce chimique réagit en tant qu'oxydant d'un couple et en tant que réducteur d'un autre couple.

L'eau de javel est une solution équimolaire d'hypochlorite de sodium,  $Na^+ + ClO^-$ , et de chlorure de sodium. Le chauffage prolongé d'une solution d'eau de javel conduit à la transformation d'ions chlorate  $ClO_3^-$  et chlorure  $Cl^-$ .

1. Ecrire les demi-équations d'oxydoréduction relatives aux couples  $ClO_3^- / ClO^-$  et  $ClO^- / Cl^-$ .
2. En déduire l'équation de la réaction de dismutation des ions hypochlorite  $ClO^-$ .