





**Activité 3 : classement de quelques couples rédox**

Il est possible grâce à une étude expérimentale de déterminer la position de couples rédox sur l'échelle des potentiels rédox.

**Document** : Réactifs à disposition:

Solutions	Pictogramme	Couples rédox associés
Sulfate de cuivre à 1,0 mol. L <sup>-1</sup> $\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})}, \text{SO}_4^{2-}_{(\text{aq})}$		Ion cuivre/Métal cuivre $\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})}/\text{Cu}_{(\text{s})}$
Sulfate de fer à 1,0 mol. L <sup>-1</sup> $\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}, \text{SO}_4^{2-}_{(\text{aq})}$		Ion ferreux/ Métal fer $\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})}/\text{Fe}_{(\text{s})}$
Nitrate d'argent à 1,0 mol. L <sup>-1</sup> $\text{Ag}^{+}_{(\text{aq})}, \text{NO}_3^{-}_{(\text{aq})}$		Ion argent / métal argent $\text{Ag}^{+}_{(\text{aq})}/\text{Ag}_{(\text{s})}$
Sulfate de zinc à 1,0 mol. L <sup>-1</sup> $\text{Zn}^{2+}_{(\text{aq})}, \text{SO}_4^{2-}_{(\text{aq})}$		Ion zinc /Métal zinc $\text{Zn}^{2+}_{(\text{aq})}/\text{Zn}_{(\text{s})}$

Métaux disponibles:

- Lame de zinc
- Lame de fer
- Lame de cuivre ou tournure de cuivre
- Fil d'argent

1. Proposer un protocole expérimental qui vous permettra d'établir le classement des 4 couples rédox proposés sur l'échelle des potentiels rédox.
2. Faire le schéma d'une des expériences proposées au choix.
3. Dans un tableau, noter l'ensemble de vos expériences et observations.
4. Conclure en effectuant une présentation orale argumentée de votre classement des 4 couples rédox.