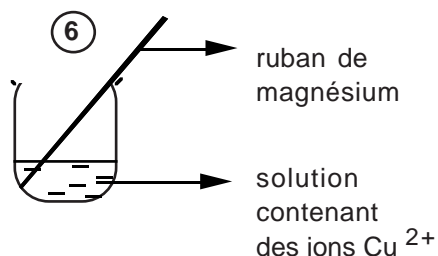
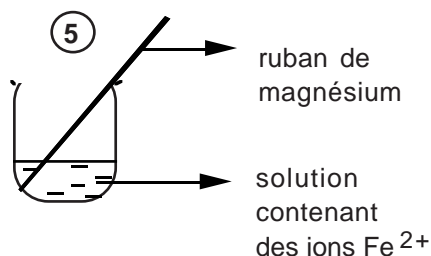
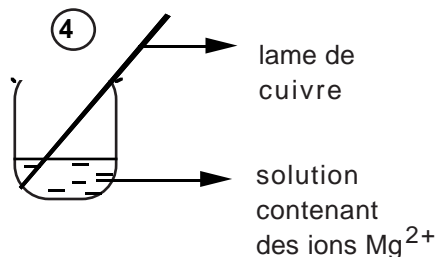
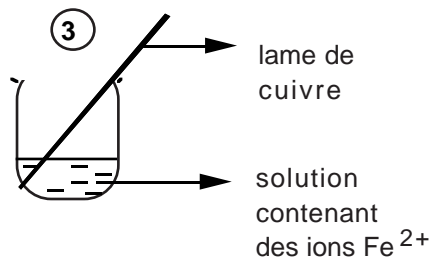
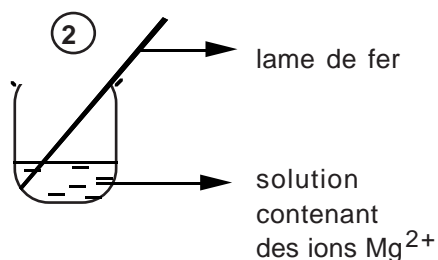
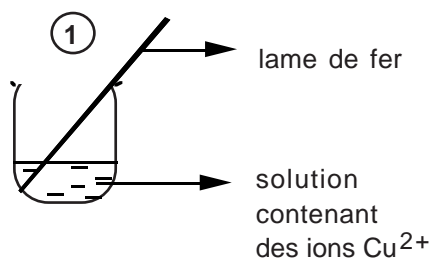


BUT: établir expérimentalement une classification de métaux en fonction de leur pouvoir réducteur (ou oxydant) croissant. Le métal sur lequel il se formera des dépôts avec toutes les solutions ioniques sera le plus réducteur.

SCHEMA:



LISTE DU MATERIEL:

- 6 béchers
 - 2 lames de fer
 - 2 lames de cuivre
 - 2 morceaux de ruban de magnésium
- Solutions de concentration $0,5 \text{ mol.L}^{-1}$ par exemple
- solution contenant des ions Cu^{2+} (sulfate ou chlorure)
 - solution contenant des ions Fe^{2+} (sulfate ou chlorure)
 - solution contenant des ions Mg^{2+} (sulfate ou chlorure)

MODE OPERATOIRE:

Immerger chaque plaque (ou morceau de ruban) dans les solutions correspondantes. Attendez de 1 à 10 minutes la formation d'éventuels dépôts sur les métaux (durée variable selon les ions étudiés et la concentration des solutions). Reporter les résultats dans un tableau à double entrée (métaux, ions). Déduire la classification électrochimique de ces métaux (sur un axe en fonction du pouvoir réducteur croissant par exemple).

REMARQUES:

Bien nettoyer chaque plaque ou morceau de ruban (avec un tampon pour faire la vaisselle par ex.) Attention le dépôt de cuivre apparaît rapidement et plus le dépôt est important plus sa couleur passe du rose au brun foncé. On peut remplacer le magnésium par de l'aluminium mais les résultats sont plus aléatoires. D'autres métaux ou ions peuvent être utilisés: zinc, plomb, argent.
Réparer les expériences dans les différents groupes de la classe.