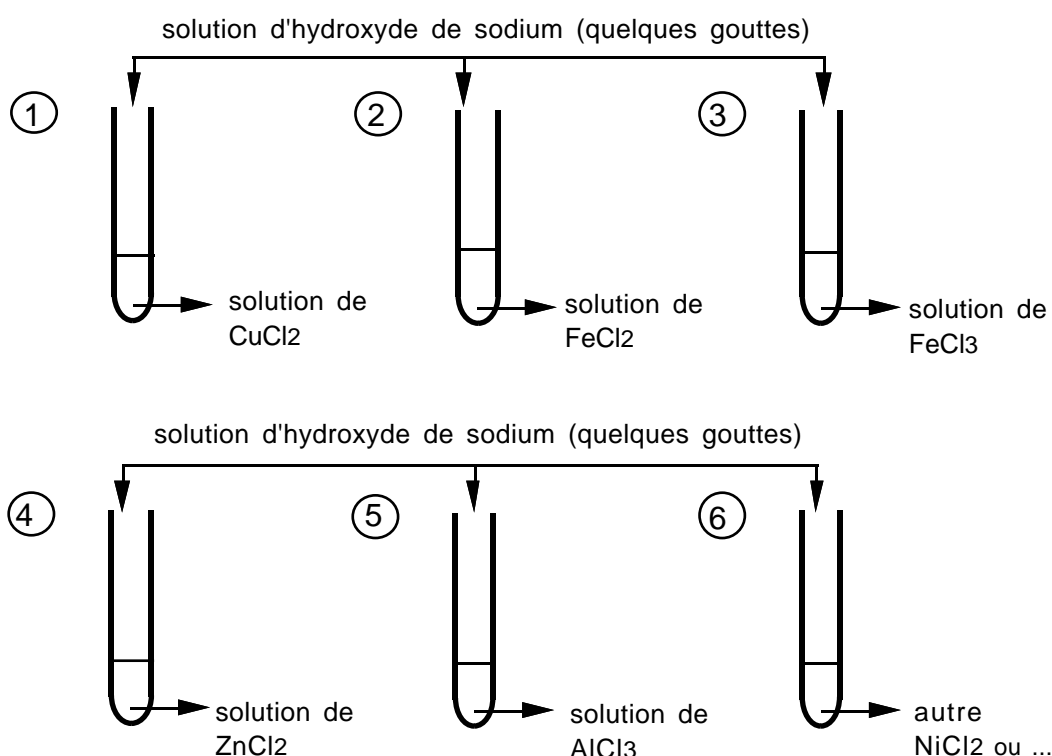


**BUT:** Confirmer ou mettre en évidence la présence (ou l'absence) d'ions métalliques dans des solutions aqueuses par des réactions de précipitation avec l'hydroxyde de sodium.

Les hydroxydes métalliques formés sont souvent colorés  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  en bleu,  $\text{Fe}(\text{OH})_2$  en jaune-vert,  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  de couleur rouille, ...

Les ions recherchés sont: des ions de cuivre II ( $\text{Cu}^{2+}$ ), des ions de fer II ( $\text{Fe}^{2+}$ ), des ions de fer III ( $\text{Fe}^{3+}$ ), des ions de zinc ( $\text{Zn}^{2+}$ ), des ions d'aluminium ( $\text{Al}^{3+}$ ) ou autres ...

## SCHEMA:



## LISTE DU MATERIEL:

- 5 ou 6 tubes à essais, avec support
- solution d'hydroxyde de sodium à  $1 \text{ mol.L}^{-1}$
- les solutions de chlorures ou de sulfates métalliques que l'on souhaite étudier (cuivre II, fer II et fer III, aluminium, zinc, nickel, plomb, ...).
- pissette d'eau distillée
- compte-goutte

## MODE OPERATOIRE:

- Préparer une première série de 6 tubes à essais (préalablement bien rincés).
- Verser dans chaque tube environ 2 mL d'une solution de chlorure ou sulfate métallique.
- Ajouter environ 2 à 3 mL d'eau distillée dans chaque tube.
- Ajouter environ 5 gouttes d'hydroxyde de sodium  $\text{NaOH}$ .
- Observer la formation de précipités colorés ou blancs.

## REMARQUES:

De nombreux hydroxydes métalliques sont blancs (zinc, aluminium, plomb, ...). On ne peut donc ainsi les distinguer.

Réserver le compte-goutte à la solution d'hydroxyde de sodium. Eviter tout mélange entre les diverses solutions (par l'intermédiaire d'éventuels outils de prélèvement: pipettes, ...).

