

TP CHIMIE N°1

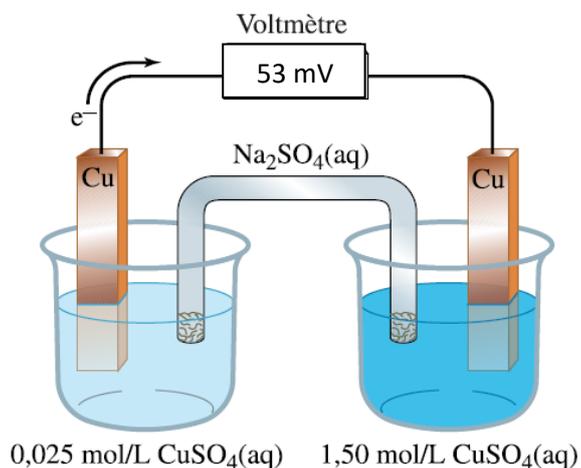
DETERMINATION D'UNE CONSTANTE GLOBALE DE FORMATION PAR REALISATION DE PILE

Vous disposez sur vos paillasse du matériel suivant :

- ✚ Deux électrodes d'argent.
- ✚ Un voltmètre.
- ✚ Un pont salin.
- ✚ 3 Bêchers de 200 mL.
- ✚ Pipettes jaugées de 50 mL, 20 mL, 10 mL, 5 mL ; une propipette.
- ✚ Une solution de nitrate d'argent de concentration $10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$
- ✚ Une solution d'ammoniac de concentration 0.1 mol.L^{-1}

On cherche à déterminer la constante globale de formation, β_2 , de l'ion diamine argent I, $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2^+$. Pour cela on veut constituer une pile de concentration.

- Déduire de l'exemple ci-dessous le principe de fonctionnement d'une telle pile.



- Quelle pile de concentration peut-on réaliser avec le matériel fourni dont la f.é.m. permettrait d'accéder à la constante cherchée ?
- Faire un schéma du montage à réaliser. Indiquer comment vous préparerez les solutions correspondant aux deux demi-piles. Faire valider par le professeur.
- Se reporter ensuite au lien suivant : https://lycee-champollion.fr/IMG/pdf/tp_chimie_-_piles_-_protocole_2018.pdf