

Polarographie

But

Analyse de traces des métaux lourds et des anions en solution.

Les métaux lourds (plomb, cuivre, zinc, cadmium, etc.) ne doivent pas parvenir dans l'environnement, car cela conduit à une atteinte de l'équilibre écologique.

Exécution

- ◆ On regarde la réaction chimique qui a lieu entre la matière recherchée et le goutte-à-goutte de mercure (\varnothing 50 - 100 μm).
(réaction électrochimique)
- ◆ Le diagramme courant-tension est en rapport avec la concentration de la matière.
- ◆ En ajoutant une quantité connue (standard) de la matière recherchée, une ligne droite de calibration est réalisée. On en déduit la concentration dans l'échantillon.

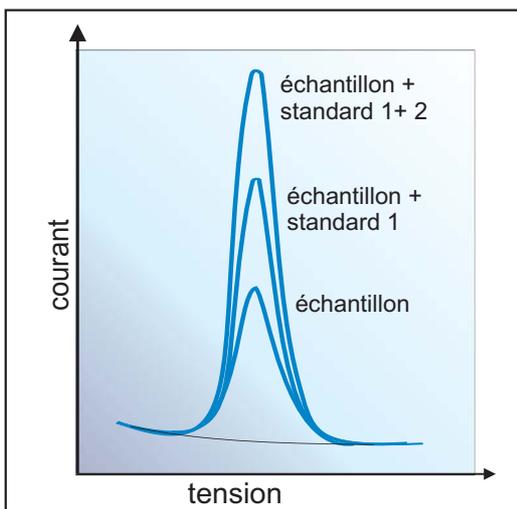
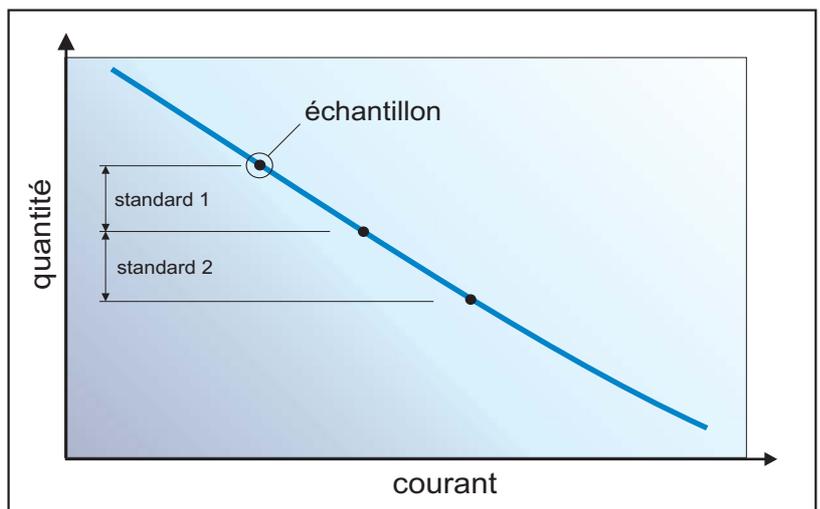


Diagramme de courant-tension



Droite de calibration

Résultat

Concentration de la matière recherchée jusqu'à env. 5 $\mu\text{g/l}$.

En comparaison:

Cela correspond environ à un morceau de sucre dans un bassin de natation de 50 m.