



# Potentiométrie et conductimétrie

## Parcours 2 : Mesure directe



### Formation en chimie analytique

- Pour actualiser ou développer des compétences en potentiométrie et conductimétrie en 2 parcours (Titration; Mesure directe).
- Parcours indépendants ou combinés sur la même session de formation.
- Possibilité d'orienter les parcours sur une seule des deux mesures (potentiométrie ou conductimétrie).
- Les solutions mises à l'étude lors de l'expérimentation pratique peuvent être issues de cas concrets proposés par le stagiaire.

### Compétences visées :

- Connaître les bases théoriques des mesures directes potentiométriques et conductimétriques.
- Maîtriser les méthodes d'étalonnage et d'ajouts dosés.
- Concevoir et mettre en œuvre un protocole expérimental adapté.
- Fiabiliser les résultats obtenus au moyen d'outils statistiques (qualité de l'étalonnage, précision/répétabilité des mesures, incertitude).

### Niveau, Public et Pré-requis :

- Bac (S, STL, Pro Procédés de la chimie).
- Expérience professionnelle dans le domaine de la formation.
- Agents ou techniciens (laboratoire, industrie) pour actualiser ou développer leurs compétences.

### A l'issue de la formation :

- Délivrance d'une **attestation de suivi de formation** (sous condition d'assiduité à toutes les séances).

### Programme de la formation :

- **Bases théoriques sur les mesures potentiométriques et conductimétriques : (3h)**
  - Principe des mesures directes en potentiométrie et conductimétrie ; différence entre titration et mesure directe ; calibration des systèmes de mesure.
  - Mesure directe potentiométrique : principe de l'étalonnage externe et de la méthode des ajouts dosés.
  - Introduction à l'étude statistique des résultats (droite de régression, précision, fourchette d'incertitude, répétabilité, reproductibilité...).
- **Mise en œuvre pratique – Partie 1: (1h)**
  - Définition / rappel des conditions d'Hygiène/ Sécurité (H&S) et de bonnes pratiques de laboratoire (BPL).
  - Calibration de différents appareils de mesure (pH-mètre, ionomètre, conductimètre).
  - Réalisation de mesures, identification des interférences et des sources d'erreur.
- **Mise en œuvre pratique – Partie 2 : Étalonnage externe et méthode des ajouts dosés par mesure ionométrique (3h)**
  - Mise en œuvre d'un étalonnage externe.
  - Mise en œuvre d'une méthode des ajouts dosés.
  - Exploitation des données expérimentales et analyse statistique des résultats (précision des droites d'étalonnage, détermination du titre et calculs d'incertitude).
- **Synthèse et évaluation de la formation (1h)**

### Durée :

- 8 h réparties sur 1 journée complète

### Coût :

- 400 €
- Tarif dérogatoire 350 € sous conditions

### Dates de la session :

- Printemps 2020 (à définir avec les participants)

### Lieu :

IUT de Montpellier-Sète  
Département de Chimie  
99 Avenue d'Occitanie  
34 296 Montpellier cedex 5

### Contact pédagogique : Isabelle Desvignes

- Mail : iutms-fcc-chimie-m@umontpellier.fr
- Tél. : 04 99 58 51 01

### Contact administratif : Elodie Quinion

- Mail : Elodie.Quinion@umontpellier.fr
- Tél. : 04 34 43 21 91

