



SCIENCES ANALYTIQUES

ELECTROPHORESE CAPILLAIRE EN PRATIQUE – DES IONS AUX PETITES MOLECULES D'INTERET PHARMACEUTIQUE

OBJECTIFS

Présenter les principes, l'instrumentation et les applications de l'électrophorèse capillaire à la caractérisation d'ions organiques et inorganiques et des petites molécules.

CONTENU PÉDAGOGIQUE

/ THEORIE

GÉNÉRALITÉS SUR LES TECHNIQUES ÉLECTROKINÉTIQUES : DE L'ÉLECTROPHORÈSE CAPILLAIRE DE ZONE À LA CHROMATOGRAPHIE ÉLECTROKINÉTIQUE

Les phénomènes de transport

Migration électrophorétique et écoulement électroosmotique

Aspects instrumentaux dont modes de détection (UV-Vis, Fluorescence induite par laser LIF, conductimétrie, spectrométrie de masse)

Analyse quantitative

Les modes d'injection, de préconcentration et de quantification

LES MODES DE SÉPARATIONS ÉLECTROKINÉTIQUES POUR L'ANALYSE DES IONS ET DES PETITES MOLÉCULES

Electrophorèse capillaire de zone en milieu libre

Séparation des composés ionisés ou ionisables (composés à caractère acide ou basique)

Cas particulier des ions inorganiques

Modification du flux électroosmotique

Choix des ions visualisants en détection UV indirecte

Ajouts d'agents de complexation

Chromatographie électrokinétique capillaire

Séparation de composés neutres et ou ionisés en chromatographie électrokinétique micellaire, séparations chirales en présence de pseudo-phases stationnaires chirales, critères d'optimisation

/ TRAVAUX PRATIQUES AU LABORATOIRE

ELECTROPHORÈSE CAPILLAIRE DE ZONE

Influence des principaux paramètres expérimentaux: pH de l'électrolyte, force ionique de l'électrolyte, température, tension appliquée –

Mesure des temps de migration et des efficacités de séparation – Calculs des mobilités électroosmotique et de l'ordre de migration

ANALYSE D'ANIONS/CATIONS INORGANIQUES

Electrophorèse de zone avec écoulement électroosmotique anodique ou cathodique – Inversion du flux électroosmotique – Détection par absorbance UV indirecte et par conductimétrie – Influence des principaux paramètres sur la séparation – Analyse quantitative en CZE –

Influence de la conductivité de l'échantillon, de la durée de l'injection

SÉPARATION DE COMPOSÉS NEUTRES PAR CHROMATOGRAPHIE ÉLECTROKINÉTIQUE MICELLAIRE

Influence de la concentration du tensioactif – Influence de l'ajout de solvant organique – Influence du pH sur la fenêtre de migration –

Détermination des facteurs de rétention – Influence de la nature du solvant d'injection



DURÉE

3 jours
20 heures



SESSIONS

- 18 - 20 novembre 2025 en présentiel à Villeurbanne



FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

1 835 € HT



PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs
Pharmaciens
Techniciens supérieurs

Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

41 rue Garibaldi – 69006 LYON

04.72.32.50.60

