

DOSAGE DES ANIONS INORGANIQUES DANS L'EAU

(Méthode LUMEX M 01-30 2009)

INTRODUCTION

Cette méthode permet de quantifier simultanément en quelques minutes les principaux anions dans les eaux minérales naturelles, les eaux de concession et les eaux de rejet.

AVANTAGES ET PRINCIPE DE LA METHODE

La séparation des anions par électrophorèse capillaire est basée sur leurs différences de mobilité électrophorétique au sein d'un champ électrique.

Cette technique est une alternative performante face aux méthodes électrochimiques ou de dosage par titration.

ILLUSTRATION DES PERFORMANCES

Anions	Gamme de mesure, mg/L
Chlorures	0.5–20000
Fluorures	0.1–25
Nitrates	0.2-100
Nitrites	0.2-100
Phosphates	0.25-50
Sulfates	0.5–20000

CONDITIONS OPERATOIRES

Instrument : CAPEL CE en polarité négative

Tampon : Chromate + DEA & CTA-OH.

Capillaire : 50/60 cm, DI 75µm

Mode d'injection : 300 mbar x sec

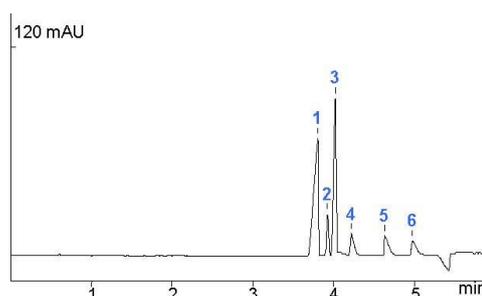
Voltage : - 17 kV

Détection : 374 nm indirecte



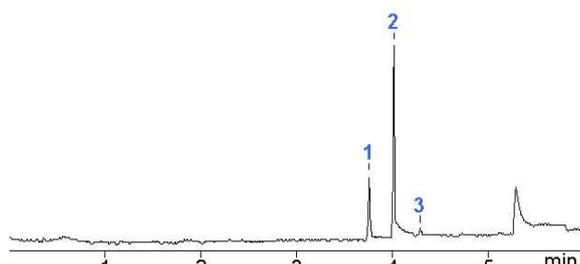
Exemple de séparation type des cations inorganiques dans une solution de calibration :

- 1 – Chlorures (200 mg/L)
- 2 – Nitrites (50 mg/L)
- 3 – Sulfates (200 mg/L)
- 4 – Nitrates (60 mg/L)
- 5 – Fluorures (10 mg/L)
- 6 – Phosphates (25 mg/L)



Exemple d'analyse dans de l'eau de concession :

35 mAU



- 1 – Chlorures (9.1 mg/L)
- 2 – Sulfates (26 mg/L)
- 3 – Nitrates (1.1 mg/L)