

DOSAGE DES NITRITES D'UNE EAU

1 Protocole opératoire

1.1 Réalisation de la gamme d'étalonnage



A partir d'une solution mère de nitrites (NO_2^-) à 100 mg/L, préparer par dilution 100 mL de solution étalon de nitrites à 1 mg/L.

Dans une série de tubes à essais numérotés de 0 à 5, introduire :

- 0-2-4-6-8 et 10 mL de solution étalon
- Compléter chaque tube à 10 mL avec de l'eau distillée et homogénéiser
- Ajouter dans chaque tube 0,2 mL de réactif de diazotation et homogénéiser →
- Laisser la coloration se développer pendant au moins 30 minutes

1.2 Dosage

On réalisera **2 essais sur 5 mL et 10 mL d'eau à analyser** et **2 essais sur 5 mL et 10 mL d'eau du robinet** dans exactement les mêmes conditions que les tubes de la gamme d'étalonnage.

1.3 Lectures

Mesurer les absorbances à 540 nm après avoir réglé le zéro du spectrophotomètre sur le témoin réactif.

Les absorbances de la gamme d'étalonnage et des essais doivent être lues en même temps et après un temps de développement de coloration identique dans les deux cas.

2 Expression des résultats

- Calculer la masse de nitrite de sodium NaNO_2 qu'il a fallu peser pour préparer 1 L de solution mère de nitrite à 100 mg de NO_2^- par litre.
- Donner les résultats expérimentaux sous forme d'un tableau rappelant la composition de chaque tube (gamme d'étalonnage et essais) et donnant la quantité de nitrites en μg par tube ainsi que les absorbances lues au spectrophotomètre.
- Tracer la courbe absorbance à 540 nm en fonction de la quantité de nitrites en μg par tube.
- Déterminer pour chacun des essais la concentration massique de NO_2^- en mg/L.
- Effectuer la moyenne si l'erreur est inférieure à 2 pour cent.
- Tous les calculs effectués seront démontrés.