

Liste des substances utilisant cette analyse

Nom	Numéro CAS
Anhydride sulfureux	7446-09-5

Préparation de l'analyse

Nombre d'étapes de préparation _____ 1

1 étape de préparation :

Étape de préparation n°

Solvant ou solution _____

- EAU OXYGENEE
- EAU
- ELUANT

Type de préparation _____

- Désorption

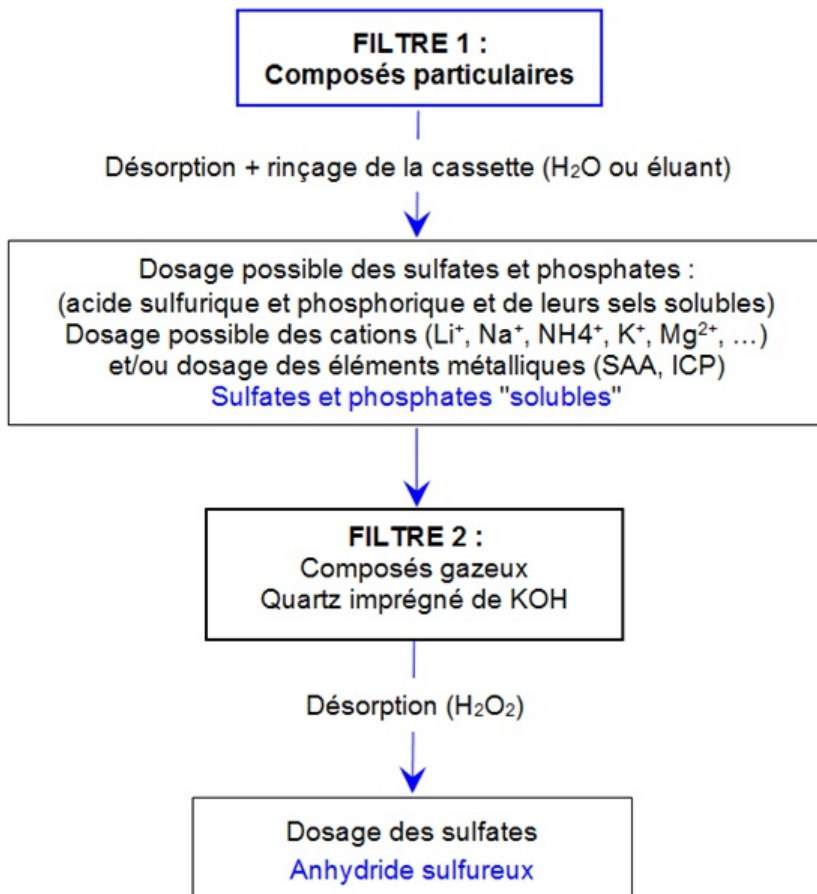
Volume _____ 10 mL

Ultrasons _____ 5 min

Autres conditions de préparation :

- Après ouverture de la cassette, écarter les filtres membranes et déposer les filtres imprégnés utilisés au fond de béchers ou flacons (50 mL par exemple). Recouvrir chaque filtre de 5 à 20 mL d'eau (ou de l'éluant utilisé pour l'analyse chromatographique) et 200 µL d'H₂O₂.
- Soumettre les béchers (ou flacons) à agitation mécanique pendant environ 30 minutes ou aux ultrasons pendant 5 à 10 minutes.
- Les filtres membranes peuvent être utilisés pour le prélèvement et l'analyse des acides sulfurique, phosphorique et de leurs sels (voir schéma dans la partie Commentaires ci-dessous)

Commentaires :



Commentaires, conseils ou conditions particulières
les solutions seront filtrées avant l'analyse.

Condition analytique n°

Les conditions analytiques utilisées lors du développement de la méthode sont fournies avec les données de validation.

Technique analytique _____	▪ CHROMATOGRAPHIE IONIQUE AVEC MEMBRANE DE SUPPRESSION
Injecteur _____	▪ PASSEUR AUTOMATIQUE
Colonne _____	▪ ECHANGEUSE D'IONS ▪ SUPRESSEUR
Détecteur _____	▪ CONDUCTIMETRIE

Étalonnage et expression des résultats

La méthode d'étalonnage indiquée est celle utilisée lors du développement. Elle n'a cependant pas de caractère obligatoire

Méthodes d'étalonnage pour la quantification des polluants¹

¹ <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-analyse-etalonnage/metropol-analyse-etalonnage.pdf>

Principe d'étalonnage _____ externe

Solvant de l'étalon _____ ■ Même solvant que celui des échantillons

Commentaires :

Réaliser des étalons à partir de substance de référence, commerciales ou synthétisées en laboratoire. Le solvant utilisé pour réaliser les solutions sera celui choisi pour le traitement des échantillons

Préparer une gamme d'étalonnage, dans la même matrice que les échantillons (ne pas oublier le filtre imprégné),

Calcul de la quantité de substance sur le dispositif :

La concentration des échantillons est déterminée sur la courbe d'étalonnage.

La concentration du polluant dans l'atmosphère est donnée par :

$$C \text{ (mg / m}^3\text{)} = (C(\text{SO}_4^{2-}) - C_b) \times \frac{v}{V} \times \frac{PM_P}{PM_I}$$

avec

$C(\text{SO}_4^{2-})$ (mg/L)	: concentration de l'ion dans l'échantillon
C_b (mg/L)	: moyenne des concentrations dans les blancs de laboratoire
v (mL)	: volume de reprise des échantillons
PM_P (g/mol)	: masse moléculaire du polluant, ici SO_2 (64 g/mol)
PM_I (g/mol)	: masse moléculaire de l'ion, ici SO_4^{2-} (96 g/mol)
V (L)	: volume d'air prélevé

Calcul de la concentration atmosphérique²

² <https://www.inrs.fr/dms/inrs/PDF/metropol-resultat-calcul-concentration/metropol-resultat-calcul-concentration.pdf>

Compléments :

Phase mobile à déterminer en fonction de la colonne utilisée. Des exemples sont donnés dans les données de validation - compléments de la fiche "Anions minéraux par chromatographie ionique avec suppression"