

# Préparations des échantillons pour l'analyse IC

juin 2020

## 1. Généralités

Pour une analyse IC prendre en compte les points suivants :

- L'inscription pour l'utilisation de l'instrument se fait uniquement par email à [laetitia.monbaron@unil.ch](mailto:laetitia.monbaron@unil.ch)
- Penser à s'inscrire lors de la planification du terrain.
- **50** échantillons maximum peuvent être mesurés en une semaine, cela uniquement s'ils ont été préparé et mis en vial le lundi avant 14h.
- Pendant les périodes de forte utilisation il se peut qu'il faille attendre un mois avant de pouvoir analyser une série d'échantillon. Dans l'attente congeler les échantillons à -20°C. **NB** les sortir le vendredi et les mettre au frigo pour une analyse planifiée le lundi
- Les échantillons doivent tous être filtrés (minimum 0.45µm) et leurs conductivités doivent être en dessous de 500µS/cm. (décrit dans le protocole ci-dessous)

## 2. Matériel

- Compter si possible **20mL** d'échantillon (il est possible de faire les analyses sur 10 mL, mais en cas de problème instrumental l'échantillon sera perdu)

**NB** : Si l'analyse TIC-TOC est prévue sur le même échantillon prévoir **50mL**

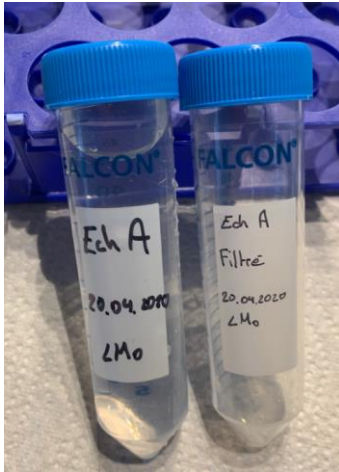
- Des seringues luer lock
- Des filtres 0.45µm Nylon
- Un conductimètre (NB bien régler l'unité de mesure en µS/cm)
- Le mode d'emploi du conductimètre (possibilité de « lier » la procédure ?)
- Des micropipettes et des tubes falcon pour les éventuelles dilutions
- Des vials IC

## 3. Mesure de la conductivité

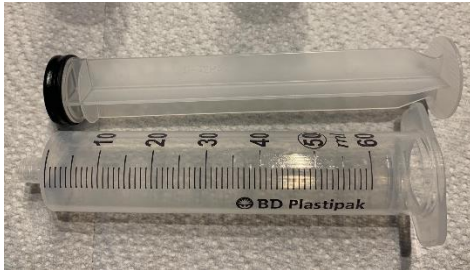
En principe la conductivité de l'échantillon est mesurée directement sur le terrain. Si ce n'est pas le cas, penser à prélever un peu plus d'échantillon que prévu pour l'analyse, l'idéal étant de mesurer la conductivité dans un alicot qui n'est pas conservé pour l'analyse. (Risque de contamination croisée)

#### 4. Filtration des échantillons

Filtrer les échantillons selon la procédure ci-dessous :



Étiqueter les tubes pour la filtration

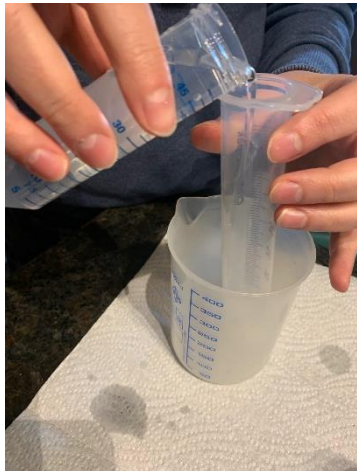


Séparer une seringue de 50mL en deux en tirant le piston.



Fixer le filtre sur la seringue en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre

## Préparation des échantillons pour l'analyse IC



Verser l'échantillon non filtré dans la seringue au-dessus d'un bécher « waste ».



Éliminer les premiers mL d'échantillon dans la « waste »



Filtrer l'échantillon dans le tube prévu à cet effet

## 5. Dilution des échantillons

Pour les échantillons dont la conductivité dépassant les 500 $\mu$ S/cm prévoir une dilution.

- De 500 à 1000 $\mu$ S/cm, diluer 2x : exemple 10mL échantillon + 10mL H2O MiliQ
- De 1000 à 2500 $\mu$ S/cm, diluer 5x : exemple 4mL échantillon + 16mL H2O MiliQ
- De 2500 à 5000 $\mu$ S/cm, diluer 10x : exemple 2mL échantillon + 18mL H2O MiliQ

NB : Si l'analyse TIC-TOC est prévue en même temps prévoir de diluer 50mL d'échantillon.

## 6. Analyse

Le jour de l'analyse, transférer chaque échantillon dans 2 tubes (1 anions, 1 cations). Les résultats seront transférés par email sur un tableau Excel. L'unité de mesure est le mg/L.

## 7. Nettoyage des vials

Rincer les les vials 3 fois à l'eau déminéralisée (WDC) et 3 fois à l'eau MiliQ, les laisser sécher sur le support prévu à cet effet.