**OBJET**

Ce document a pour objectif de décrire un protocole individuel. On définit un protocole comme un série d'étapes procédurales visant à une mesure, un échantillonnage, un marquage ou tout autre type d'objectif de collecte de données apparenté.

# Résumé

L’expérience permet d’effectuer des mesures mensuelles de chlorophylle totale pour chaque lac, et de quantifier la proportion des classes spectrales de phytoplanctons (algues vertes, algues bleues-vertes, diatomées, cryptophytes, substances jaunes).

# Objectifs du protocole

On étudie les fluctuations saisonnières de la concentration d’algues dans chaque lac que l’on met en relation avec celles du dioxygène dissous. L’étude permet également de quantifier les différences de ces concentrations selon les différents traitements et d’étudier les contrôles bottom-up et top-down.

# Equipements et consommables du protocole

- bouteille de prélèvement de 2L

- flacons d’échantillonnages

- appareil de mesure d’absorbances BBE

- glaciaire

# Description détaillée du protocole

Chaque mois, on cherche à quantifier la quantité de chlorophylle totale en moyenne dans chaque lac. Nous avons participé à la mesure du mois de mai.

## Etape 1 : Prélèvement des échantillons

On prélève 3 échantillons de 2L, dans la bouteille de prélèvement, pour chaque lac (0.5m, 1.5m et 2.5m de profondeur). Après mélange de ces 3 volumes, on conserve un échantillon dans une fiole. Ce protocole choisi de ne pas mesurer la chlorophylle présente à chaque profondeur (mélange des eaux prélevées), pour réduire les données à analyser. Les échantillons sont conservés dans une glaciaire, afin d’éviter l’exposition au soleil et l’excitation des photosystèmes, avant analyse.

## Etape 2 : Analyse des échantillons

L’analyse des échantillons est permise par des mesures d’absorbance par l’appareil de mesure BBE. On obtient alors les quantités de différentes algues (selon la sensibilité des photosystèmes aux différentes longueurs d’onde) : algues vertes, algues dites « bluegreen » (cyanobactéries), diatomées, cryptophytes etc présentes dans chaque lac.

# Points de vigilance du protocole

On veillera à la bonne fermeture de la bouteille de prélèvement aux profondeurs de prélèvement souhaitées, pour obtenir un échantillon représentatif de la totalité des eaux présentes dans le lac.