

**OPB 305B - Optique Marine & Biogéochimie
Instruments et teledetection
TD 1 - IOPs et Réflectances (7 et 14 nov 2025)**

Rendu du rapport 1 de TD OPB 305B

pdf à m'envoyer par mail (anne.petrenko@mio.osupytheas.fr) avec le nom :

Rapport_OPB305B_TD1_Nomdefamille.pdf) avant le **20 novembre 20 h**; au total maximum: 1 page recto- /2 verso (expliciter le(s) résultat(s) principal avec figure(s) à l'appui ; ne pas oublier les légendes des figures, devant être citées dans le texte).

En parallèle m'envoyer aussi votre script (Script_OPB305B_TD1_Nomdefamille.m)

Récuperer dans le répertoire B_TD_OPB305B situé sur le web:

https://people.mio.osupytheas.fr/~petrenko/TEACHING/OPB305/B_TD_OPB305B/

les fichiers suivants :

• Les **données d'optique** dans sarrefl.xls, avec l'indication du paramètre mesuré en haut de chaque colonne. Ce sont des données mesurées par le MIO pendant les campagnes SARHYGOL (Suivi Automatique Régulier de l' HYdrologie dans le GOlf du Lion) en 2000 et 2001.

notes : - Il y a 32 séries de mesures faites à des temps et des endroits différents du Golfe du Lion. – Attention toutes les données de réflectance (colonnes 16 à 30) ont été multipliées par 1000 pour faciliter la lecture dans le tableau.

Le mot **seston** désigne l'ensemble des particules, de toute nature, d'origine organique ou inorganique en suspension dans l'eau (unité mg/l).

• Les **données bathymétriques** (dans BATHY) du Golfe du Lion sont les fichiers lineX.txt (avec X = profondeur de l'isobathe). Elles comprennent trois colonnes, deux avec la localisation (latitude, longitude) et X.

Vous pouvez les plotter avec un plot simple en faisant attention de respecter la dimension entre échelle de latitude et de longitude. Sinon, pour python [matlab], vous pouvez utiliser la librairie geopandas [la boite à outil M_Map; <https://www.eoas.ubc.ca/~rich/mapug.html>].

Questions du TD1

1. a) Représentez les spectres de réflectance pour les séries 6 et 23 sur le même graphe comment expliquez-vous la différence entre les deux spectres ?
 - b) Sur un autre graphe, représentez tous les spectres de réflectance mesurés.
 - c) Quels spectres se distinguent des autres ? Comment l'expliquez-vous ?
2. a) Faites un programme qui fasse la figure du Golfe du Lion et de ses lignes bathymétriques.
 - b) Indiquez les stations de mesures.
 - c) Déterminez ou sont celles qui se distinguaient pour le premier exercice; concluez. Faites des hypothèses sur d'éventuelles mesures manquantes et quel ordre de grandeur elles pourraient avoir.
3. a) Comparez les mesures de chl avec la concentration en chl modélisée (modèles OC2, OC4V4, Bricaud 2002, et Volpel 2007 ; voir chapitre 8 du cours)
 - b) Y a -t-il un algorithme qui se rapproche systématiquement plus des mesures de terrain ?