

**Année universitaire 2017/2018**

Site :     ☒ Luminy       ☐ St-Charles       ☐ St-Jérôme       ☐ Cht-Gombert       ☐ Aix-Montperrin       ☐ Aubagne-SATIS

Sujet session de : ☒ 1<sup>er</sup> semestre - ☐ 2<sup>ème</sup> semestre - Session 1 ☒                      Durée de l'épreuve : 1 *heure*.....

Examen de : ☐ L1/☐ L2/☐ L3 - ☐ M1/☒ M2 - ☐ LP - ☐ DU     Nom diplôme : ...***Master d'Océanographie***.....

Code Apogée du module : **OPB 303**                  Libellé du module : ...*Optique marine (Resp. A. Petrenko)*.....

Document autorisé : ☐ OUI - ☒ NON                                  Calculatrices autorisées : ☒ OUI - ☐ NON

***Les questions sont indépendantes.***

- 1) Définir les IOPs et les AOPs et donner trois exemples de chaque.
- 2) Indiquer, dans trois types de masses d'eaux différentes, comment la lumière pénètre dans la colonne d'eau, et les relations éventuelles avec les IOPs, la profondeur euphotique et l'épaisseur optique.
- 3) Expliciter l'équation de transfert radiatif (RTE) et indiquer si elle relie IOPs et AOPs.
- 4) Expliciter une relation, faisant intervenir des IOPs et une AOP, couramment utilisée en télédétection. Indiquer les différences principales pour trois types de masses d'eaux différentes et expliquer les raisons de ces différences. Il est recommandé de s'appuyer sur une représentation graphique du spectre de l'AOP.
- 5) Décrire une méthode de résolution (de votre choix) de la RTE ; **ou** un instrument faisant des mesures optiques in situ.

Note : des schémas/ graphes peuvent être montrés -même lorsqu'ils ne sont pas demandés- à condition d'être clairs et lisibles. Pour les graphes, spécifier les grandeurs représentées sur chaque axe (incluant unité et échelle).