

Année universitaire 2020/2021

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

Sujet session de : 1^{er} semestre - 2^{ème} semestre - Session 1 Durée de l'épreuve : 1 heure.....

Examen de : L1/ L2/ L3 - M1/ M2 - LP - DU Nom diplôme : ...**Master des Sciences de la Mer**

Code Apogée du module : **OPB 305** Libellé du module : ...*Optique marine (Resp. A. Petrenko)*.....

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

***Les réponses doivent être claires, précises et concises. Les questions sont indépendantes.
Appliquez les recommandations fournies lors des corrections des rapports de TDs.***

Partie A. Petrenko

- 1) Définir les IOPs et les AOPs et donner trois exemples de chaque.
- 2) Expliciter l'équation de transfert radiatif (RTE) et indiquer si elle relie IOPs et AOPs. Décrire succinctement une méthode de résolution (de votre choix) de la RTE.
- 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.

Partie J. Uitz

(sur une feuille séparée – feuille intercalaire seulement)

En cours nous avons vu quatre types d'algorithmes satellitaires : les deux premiers permettent de dériver la composition du phytoplancton selon une approche basée sur la chlorophylle a ou l'absorption phytoplanctonique; les deux suivants permettent de dériver la production primaire selon une approche basée sur la chlorophylle a ou le carbone phytoplanctonique.
Présentez, pour l'un de ces quatre algorithmes au choix, son principe, le produit généré, les forces et faiblesses de l'approche.