

**Université d'Aix-Marseille 2, Centre d'Océanologie de Marseille  
Master d'Océanographie, spécialité Biologie et écologie marines**

**Année 2005-2006, examen de session de rattrapage (Juin 2006)**

**UE 38 "Structure et fonctionnement des écosystèmes benthiques"**

*Sans documents ni calculatrices*

*Durée de l'épreuve : 3 h*

**Traiter les sujets sur des copies séparées**

**Sujet 1 (Charles François Boudouresque) : 10 points**

Structure et fonctionnement de l'écosystème à *Macrocystis pyrifera*. Vous indiquerez en conclusion quels sont les caractéristiques de cet écosystème qui le distinguent des autres écosystèmes étudiés.

**Sujet 2 (Yves Letourneur) : 4 points**

La translocation : description, quantification et implications du phénomène

**Sujet 3 (Pierre Chavalonné) : 6 points**

1. Comparez de manière synthétique les grandes caractéristiques biotiques des milieux profonds « normaux » par rapport à ceux basés sur la chimiosynthèse. (1,5 points)
2. En quoi l'écosystème des grottes sous-marines obscures présente-t-il des similitudes avec celui du milieu profond ? (1,5 points)
3. Qu'avez-vous appris sur les communautés se développant sur les cadavres de baleines en milieu profond ? (1 point)
4. Donnez un exemple de symbiose en milieu profond et décrivez ce que vous savez de son fonctionnement. (1 point)
5. Pourquoi la notion de cosmopolitisme en milieu profond est-elle suspecte ? (0,5 point)
6. Par quelle technique peut-on déterminer si un organisme utilise du carbone d'origine photosynthétique ou chimiosynthétique ? (0,5 point)