

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

**Année 2004-2005, examen du premier semestre (Janvier 2005)**  
**UE 38 "Structure et fonctionnement des écosystèmes benthiques"**

*Sans documents ni calculatrices*

*Durée de l'épreuve : 3 h*

*Traiter les 3 sujets sur 3 copies séparées*

**Sujet 1 (Yves Letourneur)**

Evoquez de la façon la plus exhaustive possible la symbiose mutualiste entre les Scléroractiniaires et les Dinobiontes (traditionnellement désignés sous le nom de zooxanthelles dans la littérature) (**noté sur 6**).

**Sujet 2 (Charles François Boudouresque)**

**2.1.** Flux d'azote au sein des Magnoliophytes marines et entre les Magnoliophytes marines et le milieu (**noté sur 4**)

**2.2.** Interactions entre écosystèmes benthiques et écosystèmes pélagiques, ou entre compartiments benthique et pélagique) en milieu marin (**noté sur 5**).

**2.3.** Quelles sont les caractéristiques uniques (= non partagées avec les autres familles d'écosystèmes marins) de l'écosystème à *Macrocystis pyrifera* ? (**noté sur 2**).

**Sujet 3 (Nicolas Mayot)**

La lépidochronologie : définition, mise en pratique, applications (**noté sur 3**).