

**Master d'Océanographie, 1<sup>ère</sup> année**  
**Option « Biologie & écologies marines »**

<b>UE 38 -- Structure et fonctionnement des écosystèmes benthiques marins.</b> <b>Examen de janvier 2008</b>
---

Durée de l'examen : 3 heures

Important : les 3 parties à traiter sont à rendre sur des copies séparées

**Partie 1 (10 points) (C.-F. Boudouresque)**

1. Quelles sont les caractéristiques (= traits d'histoire de vie) adaptatives que les palétuviers ont développés dans l'écosystème mangrove ? (à traiter en environ **30 min**).
2. Les écosystèmes benthiques peuvent-ils avoir une influence (importante ou non : précisez) sur le fonctionnement des écosystèmes pélagiques ? Pour répondre à cette question, vous considérerez l'ensemble des écosystèmes abordés dans le cadre de l'UE 38 (y compris, donc, ceux non traités par C.F. Boudouresque). Vous illustrerez votre réflexion par des exemples tirés de ces différents écosystèmes (à traiter en environ **60 min**).

**Partie 2 (5 points) (P. Chevaldonné)**

1. Pour les trois types d'écosystèmes étudiés (avec P. Chevaldonné), décrivez les gradients rencontrés (1,5 points).
2. Donnez des exemples d'adaptations nutritionnelles dans ces trois grands types d'écosystèmes (1,5 points).
3. En quoi l'écosystème des grottes sous-marines obscures présente-t-il des similitudes avec celui du milieu profond ? (1 point).
4. Que vous inspire la notion de cosmopolitisme en milieu profond ? (0,5 point).
5. En une phrase aussi précise et complète que possible, indiquez une méthode permettant d'identifier qu'un organisme utilise une source de nourriture d'origine chimiosynthétique plutôt que photosynthétique (0,5 point).

**Partie 3 (5 points) (Y. Letourneur)**

Décrivez de façon exhaustive la symbiose mutualiste en jeu dans les récifs coralliens : organismes, fonctionnement (ainsi que les éventuelles variations), et implications.