

<p style="text-align: center;"><b>UE 38 -- Structure et fonctionnement des écosystèmes benthiques marins.</b> <b>Examen de janvier 2006</b></p>
---

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. Dans les écosystèmes à Magnoliophytes marines, quelle est la source d'azote (forme chimique ? Recyclage ? Sites d'uptake ? etc.
2. Comparez le fonctionnement d'un écosystème mangrove et d'un écosystème lagunaire.

**Partie 2 (6 points) (P. Chevaldonné)**

1. Pour les trois types d'écosystèmes étudiés (Zones bathyale et abyssale, grottes sous-marines obscures, écosystèmes profonds à base chimiosynthétique), 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 (0,5 point).
6. Qu'avez-vous appris sur le milieu hadal (0,5 point) ?
7. A quels groupements taxonomiques appartiennent les vers géants des sources hydrothermales, *Riftia pachyptila* (0,5 point) ?

**Partie 3 (4 points) (Y. Letourneur)**

1. Donner les conditions de milieu dans lesquelles les Scléactiniaires hermatypiques peuvent se développer (1 point)
2. Croissance et production des récifs coralliens actuels (3 points)