

Echinodermata

I. Généralité

1) Citez les 5 clades actuels (classes en nomenclature zoologique) d'échinodermes.

-
-
-
-
-

2) A l'aide du cours, complétez le schéma du système aquifère d'une étoile de mer (Figure 1) :

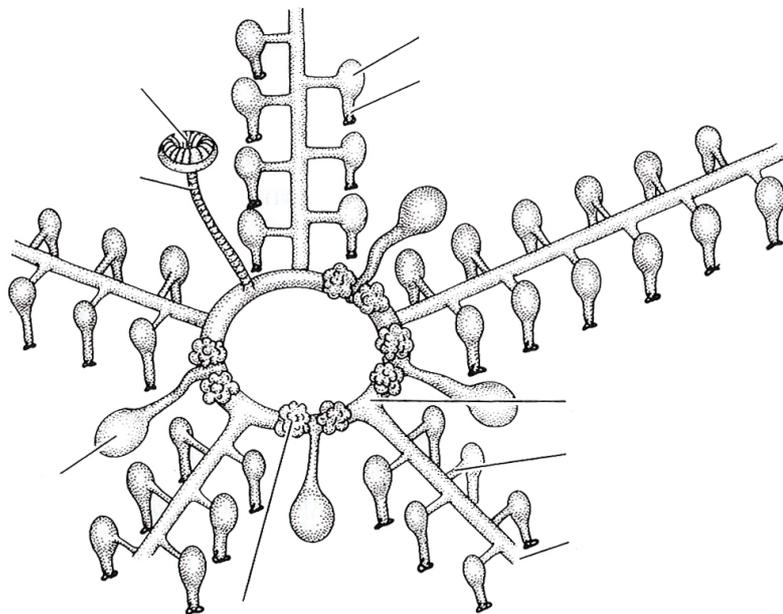


Figure 1

3) Quel liquide circule dans le système aquifère ? Pourquoi le système aquifère est-il important chez les échinodermes ?

4) Qu'est-ce que le stéréom ? De quel minéral est-il composé ?

I. Ecologie

5) Donner le milieu de vie, la répartition géographique et bathymétrique des échinodermes.

6) Citez un groupe d'échinoderme sessile.

II. Systematique

III.1. Crinoidea

7) A l'aide du cours et des spécimens à observer, compléter le schéma anatomique d'une crinoïde (Figure 2) :

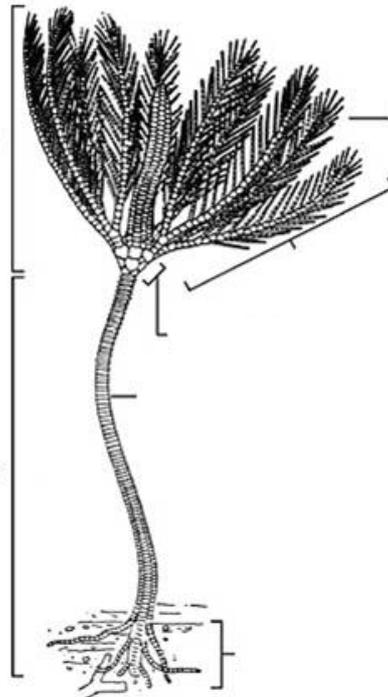


Figure 2

8) A quelle époque les crinoïdes apparaissent-elles ?

9) Les crinoïdes sont-elles abondantes dans l'actuel ? A quelle ère sont-elles le plus diversifiées ?

III.2. Ophiuroidea

10) A l'aide du cours et des spécimens à observer, compléter le schéma anatomique d'une ophiure (Figure 3) avec les mots suivants : bouclier oral, bouclier radial, péristome, plaque centrale, plaque ventrale, plaque latérale, pore génitale.

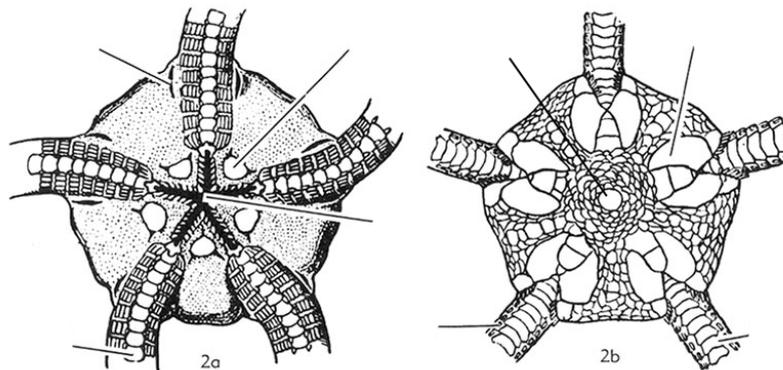


Figure 3

11) Citez au moins 2 différences anatomiques entre les ophiures et les astéries (étoile de mer).

-
-

12) A quelle époque apparaissent les ophiures ?

III.3. Asteroidea

13) A l'aide du cours et des spécimens à observer, légendez les figures 4 et 5 avec les mots suivants : madréporite, péristome, granules, piquant(s), sillon ambulacraire, plaques actinales, plaques marginales, plaque terminale, plaques abactinales.

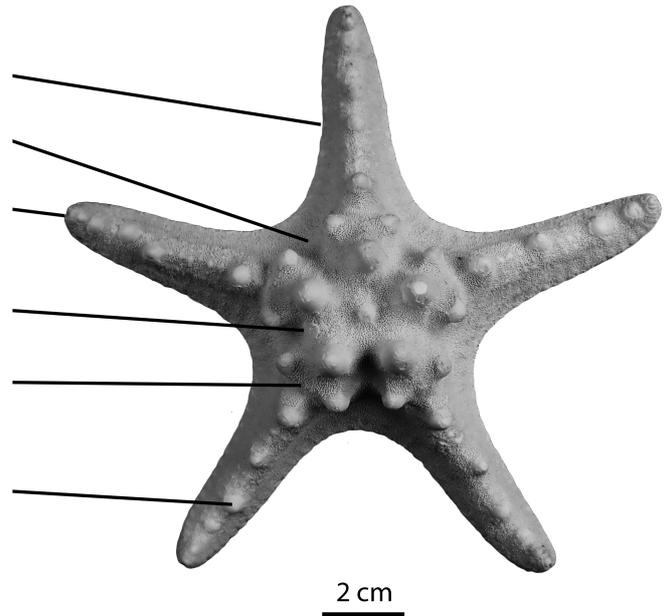


Figure 4 : *Protoreaster nodosus* en vue abactinale (= aborale)

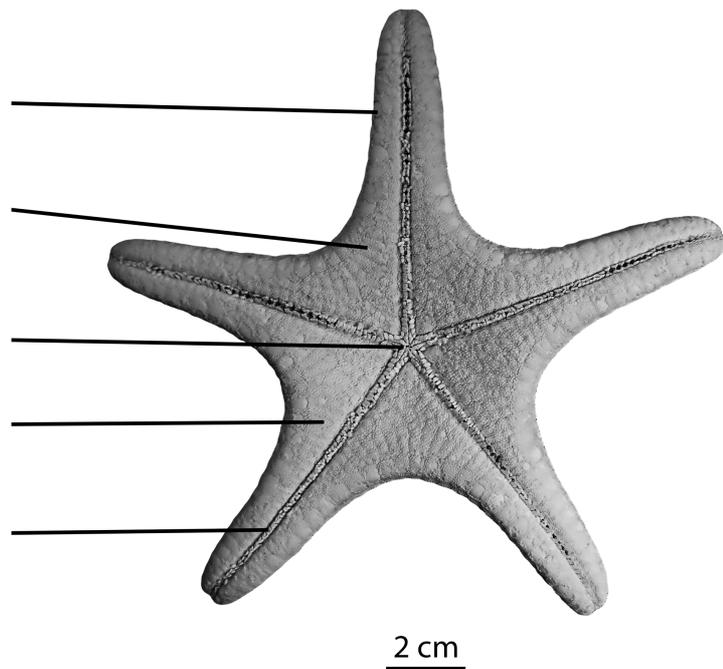


Figure 7 : *Protoreaster nodosus* en vue actinale (= orale)

14) Pouvez-vous voir des pédicellaires sur les spécimens à observer ? Ou se situent-ils ?

15) Les astéries sont-elles fréquentes dans le registre fossile ? Pourquoi ?

III.4. Echinoidea

16) A l'aide du cours et des spécimens à observer, faites un dessin d'observation d'un oursin régulier actuel et d'un oursin irrégulier fossile en vue aborale sur deux feuilles blanches séparées. Utilisez les termes suivants pour légender les dessins (si les structures sont visibles) : ambulacre, interambulacre, madréporite, périprocte, péristome, plaques oculaires, plaques génitales, plaques périproctales, plaque orale, pores ambulacraires, tubercules.

17) Quelle est la différence majeure entre un oursin régulier et un irrégulier ?

18) A quelle période apparaissent les oursins irréguliers ?

19) En quoi le mode de vie des oursins influence-t-il sur leur potentiel de fossilisation ? Les oursins réguliers ont-ils plus de chance d'être fossilisé que les oursins irréguliers ?