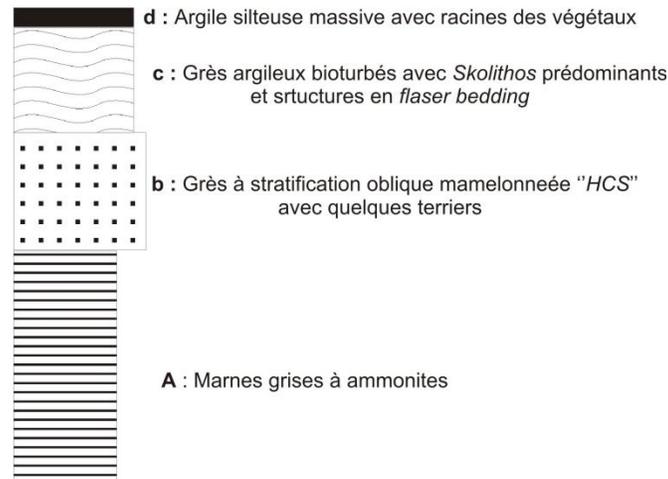


Epreuve de Sédimentologie (3^{ème} Année Licence) (Durée : 1h30)

Question I (12 pts):

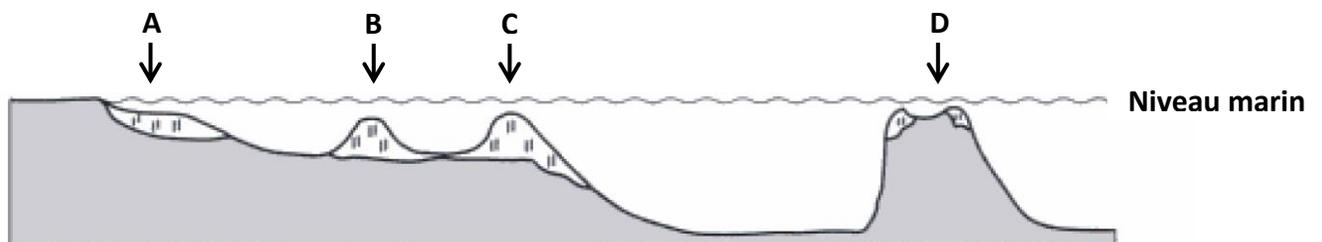
Un sondage a donné la succession lithologique suivante :



1. Donner l'environnement sédimentaire de chaque faciès. **(06 pts)**.
2. Montrer la tendance évolutive de ces faciès. Justifier votre réponse **(02 pts)**
3. Replacer ces environnements dans un profil morphologique **(02 pts)**.
4. Quelles types des vagues qui ont généré les stratifications en mamelons "HCS" ? Nom de la séquence formée par ces vagues ? **(02 pts)**

Question II (08 pts):

La figure suivante montre des dépôts carbonatés édifiés par des organismes constructeurs (coraux, algues) en colonies ou en association avec d'autres organismes symbiotiques coloniaux.



1. Qu'appelle-t-on ce type de construction carbonatée ? **(01 pt)**
2. Nommer les dépôts ; A, B, C et D **(02 pts)**.
3. Donner l'environnement sédimentaire de chaque type de dépôt **(02 pts)**.
4. Donner l'intérêt économique et pédagogique (scientifique) de ces édifices **(03 pts)**.

Corrigé type: Sédimentologie (3^{ème} Année Licence) (Durée : 1h30)

Question I (12 pts):

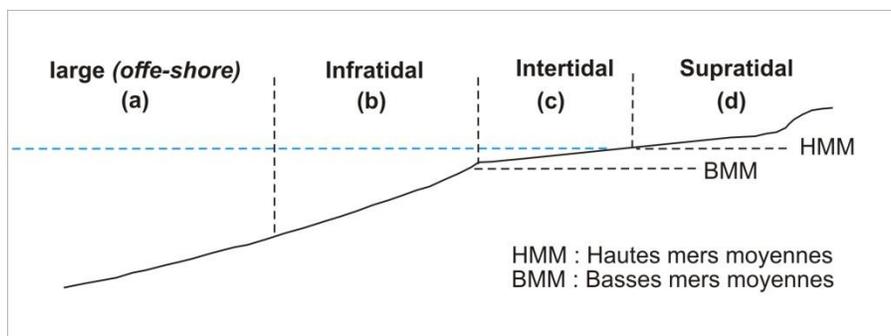
1. Donner l'environnement sédimentaire de chaque faciès. **(06 pts).**

- Marne grises à ammonites.....**Bassin.**
- Grès à stratification oblique mamelonnée "HCS" avec quelques terriers...**infratidal**
- Grès argileux bioturbés avec *Skolithos* prédominants et structures en *flaser bedding*. **Intertidal**
- Argile silteuse massive avec des racines de végétaux.....**Supratidal.**

2. Montrer la tendance évolutive de ces faciès. Justifier votre réponse **(02 pts)**

- La tendance évolutive des dépôts **est régressive, allant d'un milieu marin profond vers un milieu marin peu profond.**

3. Replacer ces environnements dans un profil morphologique **(02 pts).**



4. Quelles types des vagues qui ont généré les stratifications en mamelons "HCS" ? Nom de la séquence formée par ces vagues ? **(02 pts)**

- Ce type de stratification est généré par **des vagues de tempête**. La séquence est appelée **tempestite**.

Question II (08 pts):

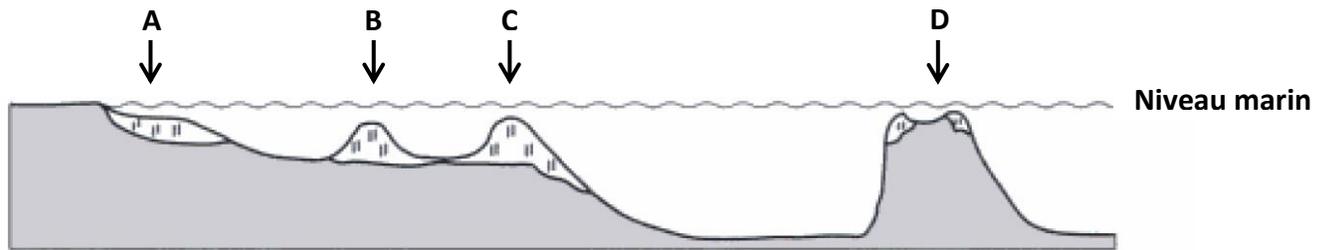
1. Qu'appelle-t-on ce type de construction carbonatée ? **(01 pt)**

- Ce type de construction carbonatée correspond à **un récif corallien**.

2. Nommer de différents types (A, B, C et D) **(02 pts).**

- **A ; Récif frangeant**
- **B ; Récif isolé (patch reef)**
- **C ; Récif Barrière**

- D ; Atolls



3. Donner l'environnement sédimentaire de chaque type de dépôt (02 pts).

- Atolls.....Milieu franchement océanique.

- Récif Barrière... Plate-forme continentale (Au bord du talus continental).

- Récif isolé (*patch reef*).....Plate-forme continentale.

- Récif frangeant..... Plate-forme continentale (Se développe sur les bords de la côte).

4. Donner l'intérêt économique et pédagogique (scientifique) de ces édifices (03 pts).

- L'intérêt économique ; Les calcaires récifaux sont plus favorables à l'accumulation de pétrole.

- L'intérêt pédagogique (scientifique) : les récifs se développent généralement dans les eaux chaudes intertropicales (indicateur climatique).