

I- Restitution des connaissances (6 pts)

1-1/ Exercice 1 (3 pts)

1. Définir les termes et expressions suivants :

Biozone :

Carte géologique :

Crise biologique :

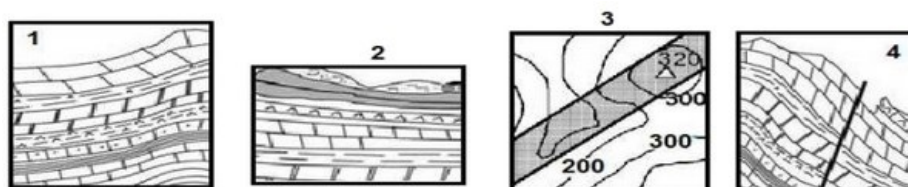
Stratotype :

2. Comparer entre une séquence transgressive et une séquence régressive.

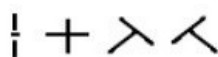
I- Restitution des connaissances (6 pts)

1-2/ Exercice 2 (3 pts)

Les figures suivantes représentent des couches sédimentaires dans différentes positions (coupes géologiques (1,2 et 4) et carte géologique (3)) :



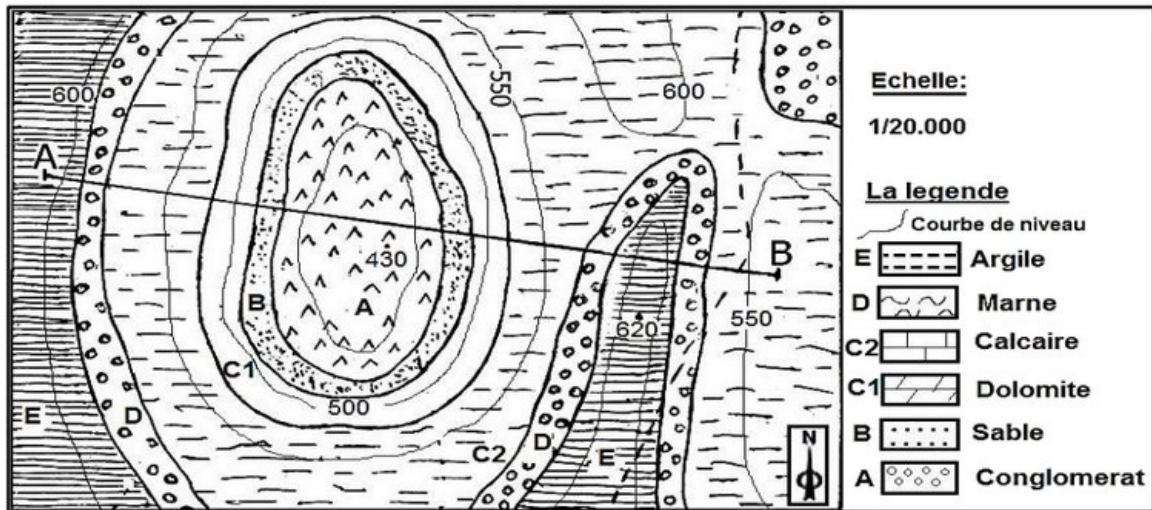
1. Écrire le nom qui convient à chaque figure parmi les noms suivants :
couches obliques – couches verticales – couches horizontales
2. Déterminer le signe du pendage qui convient à chaque figure :



II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (14 pts)

2-1/ Exercice 3 (5 pts)

Le document suivant représente un extrait de la carte géologique d'une région donnée :



1. Déterminer l'équidistance (e) des courbes de niveau figurées sur cette carte.
2. En justifiant ta réponse, décrire la structure géologique des couches sédimentaires de cette région. Qu'appelle-t-on cette structure ?
3. Réaliser la coupe géologique suivant AB.
4. En se basant sur la coupe géologique réalisée, déterminer l'événement géologique à l'origine de cette région.

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (14 pts)

2-2/ Exercice 4 (9 pts)

La falaise de LALA FATENA dans la région de Safi, représente une série de couches de roches sédimentaires, qui contient un ensemble d'indicateurs qui témoignent sur les événements géologiques à l'origine de la région.

Le document suivant représente une colonne stratigraphique réalisée par un groupe d'étudiants au cours d'une sortie géologique dans cette région, qui détermine la nature rocheuse de chaque strate, son contenu paléontologique et sa date de formation :

Ere	Période	Formation rocheuse	Colonne stratigraphique	Contenu paléontologique	Milieu de sedi	Série + -
Secondaire	Crétacé inférieur	calcaire sableux grossière		faune marine mousse	littorale néritique	S3
		Argile brun avec dalles de calcaire et marne noire		Brachiopodes 	M2	
				Ammonites 		
		calcaire inférieur		Protozoaire	littorale néritique	S2
Jurassique supérieur		Dolomite jaune		Algues vertes	littorale	S1
	Complexe évaporitique		Algues	M1		

La légende

	Gypse		Marne
	Brèches		Argile
	Dolomite		Calcaire

1. Analyser les séries sédimentaires S1 et S2 et déterminer s'il s'agit d'une série transgressive ou régressive.

Parmi les fossiles trouvés dans cette région, il y a les ammonites.

2. Déterminer de quel type de fossile cet ammonite et déduire ses propriétés.

II- Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (14 pts)

2-2/ Exercice 4 (9 pts)

Dans la falaise de Sidi Bouside à SAFI (environ 20 km de LALA FATENA) se trouve presque la même colonne stratigraphique.

3. Déterminer le principe stratigraphique qui permet la corrélation entre les deux colonnes stratigraphiques.

4. Proposer une hypothèse qui relie la relation entre les deux colonnes stratigraphiques.

5. D1 et D2 sont deux discordances, montrer leur importance dans la géologie de la région.

6. En se basant sur les données précédentes, résumer la succession des événements géologiques s'étant succédé dans cette région de LALA FATENA.