

PREMIER VOLET : SUR 12 POINTS

I.I.) Première partie. Géologie (sur 8 points)

L'étude des traces de vie ancienne

Vous disposez de trois documents **I.a, I.b et I.c** mettant en évidence des faits géologiques. Les enseignements tirés de ces documents et vos connaissances doivent vous conduire à proposer des explications à propos des traces anciennes de la vie sur la Terre.

- 1- Que représentent chacun des documents I.a et I.b ? Argumentez votre réponse.
- 2- Quelle est la part de raisonnement scientifique et la part de fantaisie dans la réalisation du document I.b ?
- 3- A partir du document I.c et de vos connaissances, présentez dans un tableau les conditions favorables et défavorables à la fossilisation.
- 4- En utilisant les informations contenues dans les documents I.a, I.b et I.c et vos connaissances précisez quels sont les différents types de fossiles.
- 5- En utilisant les informations du texte I.c représentez par autant de dessins légendés et titrés, les différentes étapes de la fossilisation permettant d'obtenir le moulage d'un coquillage, en milieu naturel.
- 6- Justifiez l'affirmation suivante : « *Les fossiles fournissent aux scientifiques les documents permettant de décrire l'histoire de la vie* ». Vous en donnerez les principales étapes. (Répondre en une quinzaine de lignes).

ACADEMIE DE RENNES	CONCOURS EXTERNE	SESSION 2001	
		SUJET	
CONCOURS DE RECRUTEMENT DE PROFESSEURS DES ECOLES	Epreuve de biologie-géologie	N° sujet : 157NB99	Page : 1/5

I.II.) Deuxième partie. Biologie (sur 4 points)

Extrait du programme de cycle 3 en sciences et technologie :

Unité et diversité du monde vivant

- Le développement d'un être vivant (végétal ou animal) : naissance, croissance, âge adulte, vieillissement, mort.
- Les divers modes de reproduction animale ; la sexualité et la reproduction des humains.
- L'approche écologique à partir de l'environnement proche : rôle et place des êtres vivants, notions de chaînes et de réseaux alimentaires.

Une enseignante d'une classe de cycle 3 souhaite aborder avec ses élèves ce chapitre. Pour cela, elle décide de mettre en œuvre l'étude d'un marais proche de l'école. Ce travail comprend plusieurs séances dont des sorties sur le terrain en alternance avec des séances en classe.

Ayant effectué le prélèvement d'animaux vivant dans le marais, les élèves sont amenés à en dessiner quelques-uns. Le document II présente cinq de ces dessins.

En vous aidant du document III, relevez dans ces productions d'élèves les qualités, les erreurs et les manques.

DEUXIEME VOLET : SUR 8 POINTS

Ce volet porte sur la séquence visant à étudier le marais (premier volet deuxième partie).

Au cours d'une séance en classe l'enseignante souhaite évaluer les acquis de ses élèves. Elle leur demande d'écrire en quelques phrases ce qu'est un marais. Le document IV présente la transcription de la réponse d'un élève.

La maîtresse décide alors de prendre appui sur les erreurs exprimées par plusieurs enfants pour approfondir l'étude du développement des animaux en prenant comme exemple un insecte. Pour cette étude, elle dispose du document V (extrait de Sciences et technologie, Collection Gulliver Editions Nathan).

- 1- **Quel(s) obstacle(s) le document IV, présentant la transcription de la réponse d'un enfant, révèle(nt)-t-il(s) ?** (les erreurs d'orthographe ont été corrigées)
- 2- **Faire une analyse critique, en présentant les intérêts et limites du document V.**
- 3- **Quels autres supports d'activités permettraient aux enfants de mieux s'appropriier les notions visées ?**
- 4- **Dites dans quel ordre vous utiliseriez ces différents supports et expliquez en quoi ils seraient alors complémentaires. Argumentez votre réponse.**