

PARTIE GEOLOGIE : (10 points)

Exercice 1 : (5 pts)

Pendant les congés de fin de 1^{er} trimestre, vous vous rendez à Samira. Lors d'une réunion chez le chef de village, vous apprenez que les gisements d'or seront exploités incessamment non loin du village sur deux sites dont les caractéristiques sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Le site A est un bassin sédimentaire, le long de la rivière à 200 m du village.

Le site B est localisé dans un vieux massif de roche magmatique, en partie altéré jusqu'à 70 m de profondeur et encore intact à plusieurs dizaines de mètres.

Les exploitants ont laissé aux villageois les résultats de la première prospection effectuée

Profondeur (en m)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	160
Teneur en or en g/t de terre	5,8	5,9	5,8	5,8	5,8	5,8	4,5	4	2,5	2,1	2,08	0,1	0,1	0,1	0	0

Les villageois qui ne comprennent pas ce document vous le présentent pour avoir plus d'informations.

En vous appuyant sur les données du tableau et sachant que la production d'or est rentable à partir de 3,63 g d'or par tonne de roche :

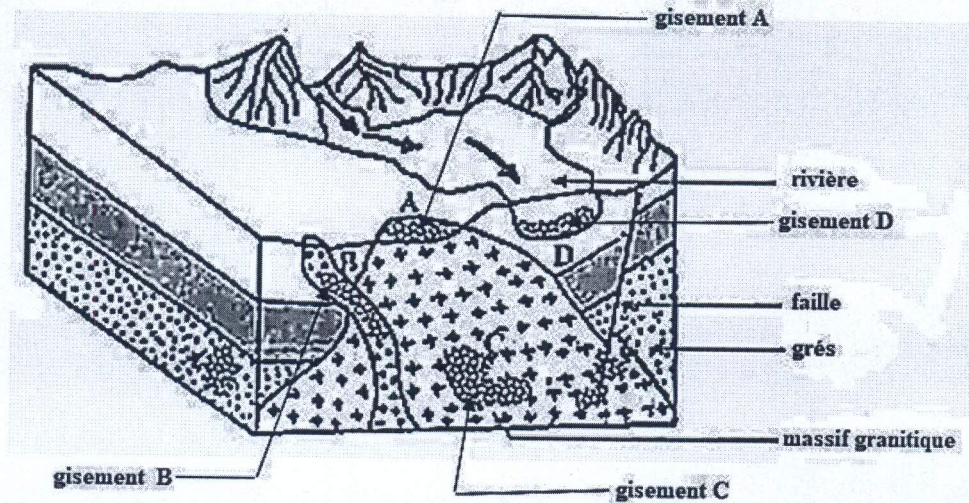
- 1) Décrivez la méthode de prospection qui a permis la découverte du gisement du site A. **(1pt)**
- 2) Analysez les données du tableau. **(2pts)**
- 3) a- déduisez la limite à laquelle l'exploitation du gisement du site B est rentable. **(1pt)**
b-justifiez votre réponse **(1pt)**

Exercice 2 : (5 pts)

Des gisements d'or ont été découverts dans certaines régions du Niger. Ton groupe de travail est chargé de présenter un exposé sur l'exploitation de ces gisements d'or. Pour ce faire, il se rend à la SMLT pour recueillir des informations. Le responsable rencontré vous remet le document ci-dessous présentant les gisements d'or A, B, C et D qui selon lui s'exploitent différemment.

Pour une meilleure présentation de votre exposé :

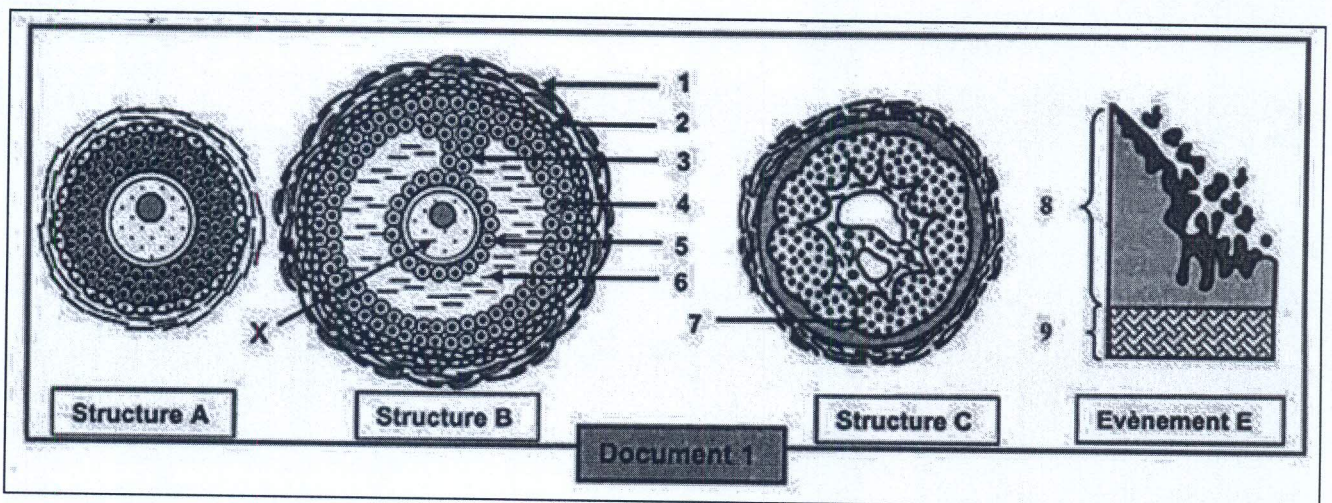
- 1) Nommez tous les gisements présents sur le document en utilisant les lettres.**(2pts)**
- 2) Proposez la méthode de prospection convenable aux gisements D et C.**(2pts)**
- 3) Déduisez la méthode d'exploitation de ces deux gisements **(1pt)**



PARTIE BIOLOGIE : (10 points)

Fonctionnement des appareils génitaux et leur régulation

Le document 1 suivant représente des structures ovariennes ainsi qu'un évènement observable au cours du cycle sexuel de la femme.



- 1) a-Nommez les structures A, B et C. (0,75 pt)
 b-Légendez le document 1 en reportant les chiffres sur votre copie. (2,25 pts)
 c-citez les modifications structurales subies par la structure A pour donner la structure B. (1,5 pts)
- 2) Présentez sous forme d'un tableau les noms et les effets physiologiques des hormones secrétées par certaines structures du document 1. (2 pts)
- 3) Au cours d'un cycle sexuel, la structure B évolue en structure C :
 a-Décrivez les transformations subies par la structure B pour donner la structure C (2 pts)
 b-Etablissez la relation entre l'évolution de la structure C et l'évènement E. (1,5 pts)