

## BAC TSE 2016, Géologie - Biologie

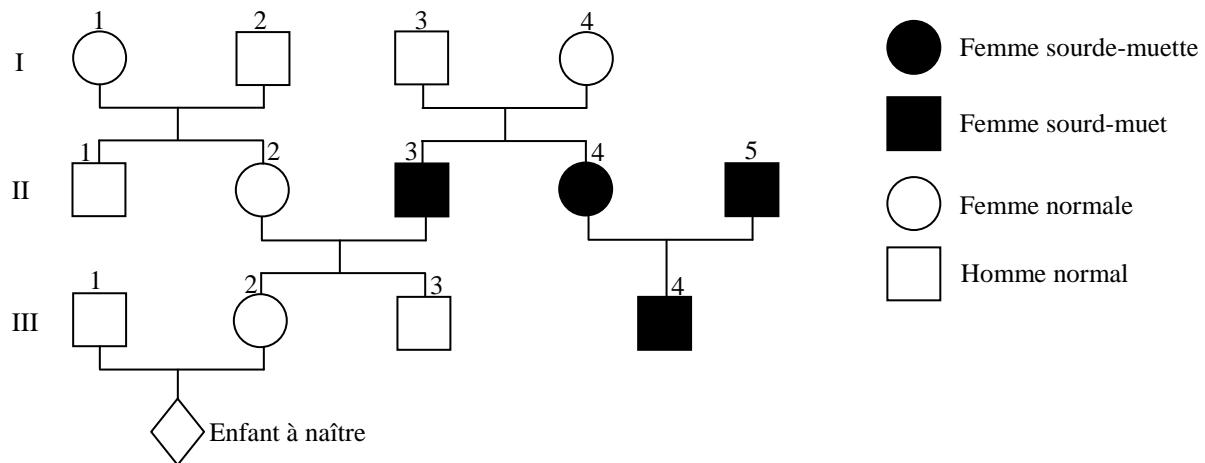
*Le candidat traitera l'un des deux sujets au choix.*

### SUJET N° 1

#### **PARTIE 1 : BIOLOGIE (6 points)**

Le pedigree ci-dessous représente la reconstitution partielle de l'arbre généalogique de la famille Samaké dont certains membres sont atteints de la surdi-mutité (individu sourd-muet).

**NB :** l'allèle de la surdité-mutité est porté par un autosome.



#### **Consignes**

A partir de l'analyse du pédigrée :

1. Montre, par un raisonnement logique, que l'allèle responsable de la surdi-mutité est récessif ou dominant.
2. Madame Samaké ( $\text{III}_2$ ) attend un enfant. Elle est inquiète car son père est sourd-muet. Explique à Madame Samaké que son enfant peut ne pas être un sourd-muet.
3. Détermine la probabilité, pour Madame Samaké, d'avoir un enfant sourd-muet.

#### **PARTIE 2 : GÉOLOGIE (12 points)**

1. Le document 1 décrit une région géologique du Mali.

Le socle affleure dans l'Adrar des Iforas et est constitué essentiellement de roches granitiques et métamorphiques.

La couverture sédimentaire comprend des formations :

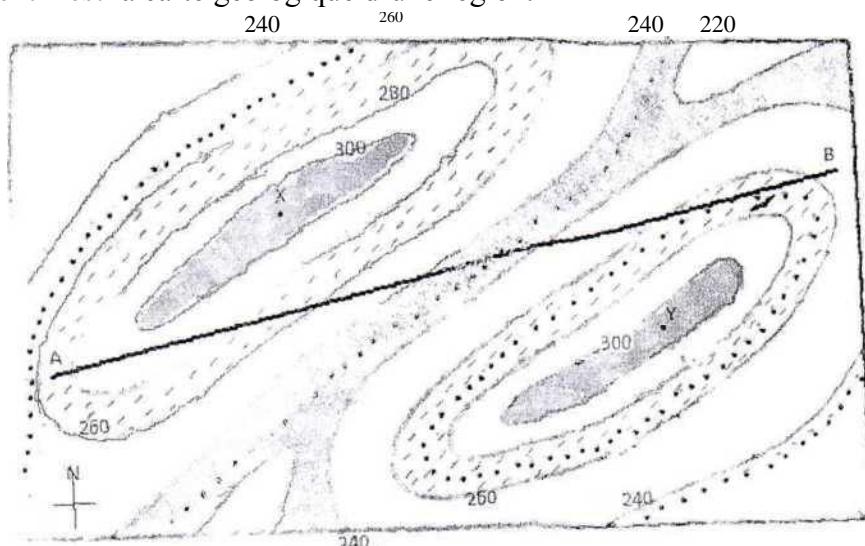
- du secondaire, constituées de grès-sable (faciès continental) ;
- de la fin du secondaire - début tertiaire : calcaire marneux, argile (faciès marin) et grès.

#### Document 1

##### Consigne

Identifie cette région du Mali. Dis en quoi le Mali Central et Septentrional est-il différent de la région que tu as identifiée.

2. Le document 2 est la carte géologique d'une région.



#### Document 2

##### Consignes

1. Définis et calcule l'équidistance de cette carte géologique.

2. Trace le profil topographique suivant le trait de coupe AB.

**NB :** 1 cm sur la carte représente 100 m sur le terrain.

3. Détermine approximativement l'altitude des points X et Y.

4. Soient 2 points distants sur le terrain de 80 m.

Quelle sera la distance séparant ces 2 points sur une carte d'échelle 1/40 000 ?

##### Critères de correction

C1 : Pertinence de la production.

C2 : Utilisation des outils de SVT.

C3 : Cohérence de la production.

C4 : Présentation de la production.