

**ENSEIGNEMENT OBLIGATOIRE**

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Partie I.2 PARENTE ENTRE ETRES VIVANTS ACTUELS ET FOSSILES - PHYLOGENESE – EVOLUTION.</b> | <b>N°I.2 - 1</b> |
|--|------------------|

[Durée : 15 mn de préparation ; 15 mn d'exposé].

**Partie I : Exploitation de document. (10 points).**

Tous les Vertébrés ont une origine commune. On cherche à préciser les relations de parenté entre quelques-uns d'entre eux à partir de données anatomiques et moléculaires.

|                            | Saumon | Xénope | Crocodile | Canard | Homme |
|----------------------------|--------|--------|-----------|--------|-------|
| Choanes                    | -      | +      | +         | +      | +     |
| Gésier                     | -      | -      | +         | +      | -     |
| Plumes                     | -      | -      | -         | +      | -     |
| Poils                      | -      | -      | -         | -      | +     |
| Nombre de cavités du coeur | 2      | 3      | 4         | 4      | 4     |

+ : Etat dérivé (présence)      - : Etat primitif (absence).

**a. Matrice taxons/caractères. Les choanes sont des ouvertures crâniennes faisant communiquer les narines extérieures avec la cavité buccale**

|                            | Etat primitif | Etat dérivé |
|----------------------------|---------------|-------------|
| Choanes                    | -             | +           |
| Gésier                     | -             | +           |
| Plumes                     | -             | +           |
| Poils                      | -             | +           |
| Nombre de cavités du coeur | 2-3           | 4           |

+ : Etat dérivé (présence)      - : Etat primitif (absence).

**b. Etats dérivés et primitifs des caractères anatomiques utilisés.**

|        |     |     |     |     |     |     |     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Homme  | CCT | GCG | GTG | CAC | GCT | TCC | GTG |
| Canard | CCA | CCA | GAG | CAC | GCT | TCC | GTG |
| Saumon | CCC | GAA | GTG | CAC | ATT | GGT | GGG |
| Xénope | CCT | GCA | ACC | CAT | AAG | GCC | GTG |

**c. Séquences alignées partielles du gène de l'alpha globine chez quatre Vertébrés.**

**Relevez dans les documents proposés les informations permettant d'établir le degré de parenté entre ces différents Vertébrés.**

**Partie 2 : Restitution de connaissances. (10 points)**

**Exposez les critères d'appartenance à la lignée humaine.**

|   |
|---|
| <b>Vous êtes prié(e) de ne rien inscrire sur le document.</b> |
|---|

**ACADEMIE DE LA GUADELOUPE**  
**Epreuve orale du Baccalauréat – série S**

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Partie I.2 PARENTE ENTRE ETRES VIVANTS ACTUELS ET FOSSILES - PHYLOGENESE – EVOLUTION.</b> | <b>N°I.2 - 1</b> |
|--|------------------|

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| <b>CORRIGE</b> | <b>N° I.2 - 1</b> |
|----------------|-------------------|

**Partie 1 : Exploitation de documents (10 points).**

| <b>Notions attendus</b>   | <b>Points</b> |
|---|---------------|
| Mise en relation doc. a et doc. b : ces vertébrés partagent à la fois des caractères primitifs et des caractères dérivés.   | 1             |
| Le crocodile et le canard possèdent le plus d'états dérivés en commun (choanes, gésier, cœur à quatre cavités).   | 1             |
| Ils ont donc la parenté la plus importante.   | 1             |
| L'Homme partage avec le groupe crocodile , canard deux innovations évolutives (choanes et cœur à quatre cavités).   | 1             |
| Donc c'est l'Homme qui a la parenté la plus importante avec eux.  | 1             |
| Le Xénope qui ne partage qu'un état dérivé avec eux a une parenté plus éloignée.  | 1             |
| Le saumon ne partage avec eux aucun état dérivé le doc. a n'informe pas de son degré de parenté avec les autres vertébrés. Le doc. c montre une homologie des molécules donc suggère un ancêtre commun. | 1             |
| Comparaison des molécules doc. c : confirme que le canard et l'homme sont les plus parentés (4 différences) Xénope plus proche du canard ( 10 différences ) qu'il ne l'est du saumon (12 différences).  | 3             |

**Partie 2 : Restitution de connaissances (10 points).**

| <b>Notions attendues</b>   | <b>points</b> |
|--|---------------|
| Critères liés à la station bipède (position du trou occipital, colonne vertébrale, bassin, position des fémurs). | 4             |
| Développement du volume crânien  | 2             |
| Régression de la face.   | 2             |
| Traces fossiles d'activité culturelle  | 2             |