

**CLASSIFICATION TRADITIONNELLE ET CLASSIFICATION PHYLOGENETIQUE**

Fiche sujet - candidat

Dans la classification traditionnelle, les espèces sont regroupées en fonction de ressemblances de caractères anatomiques.

La classification phylogénétique actuelle établit les degrés de parenté entre espèce à l'aide de données variées notamment des données moléculaires pour établir des liens de parenté entre les espèces.

**On cherche à vérifier si la classification phylogénétique correspond à la classification traditionnelle, dans le cas des espèces Gorille, Homme et Chimpanzé.**

Pour cela, on dispose de moulages de crânes et de séquences nucléotidiques de deux gènes présents chez ces trois espèces.

**Matériel :**

logiciel ANAGENE (et sa fiche technique) avec le fichier « genes1\_2.edi » dans le répertoire « sauve » qui comporte les séquences :

- d'une portion d'un gène 1 chez différents vertébrés
- d'une portion d'un gène 2 chez les mêmes vertébrés


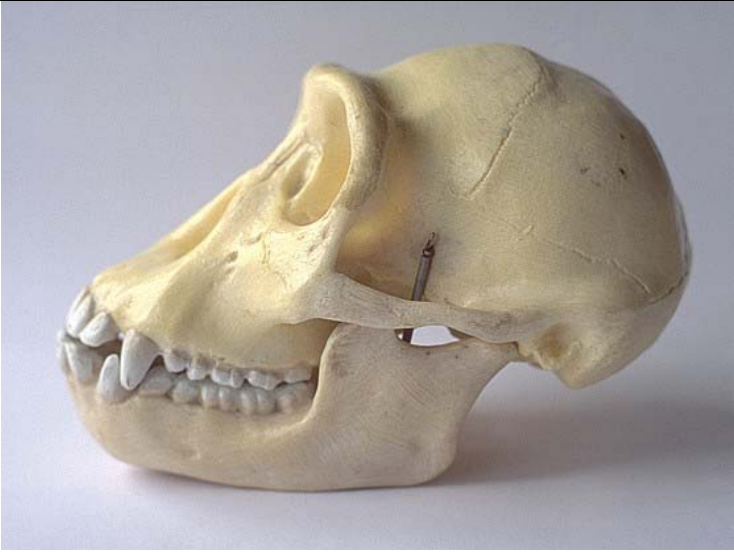

moulages de crânes d'Homme, de Gorille et de Chimpanzé (ou photos de substitution : voir fiche document-candidat)

Activités et déroulement des activités	Capacités	Barème
1. <b>Justifier</b> la classification traditionnelle qui place le Chimpanzé et le Gorille dans un même groupe alors que l'Homme est placé dans un groupe différent. <b>Utiliser</b> pour votre réponse trois caractères judicieusement choisis sur les crânes fournis (ou photos de substitution sur fiche document-candidat).	<b>Observer le réel</b>	3
2. <b>Afficher</b> à l'écran les séquences des gènes fournis avec le logiciel ANAGENE (fichier « genes1_2.edi ») <b>Appeler l'examineur pour vérification</b>	<b>Utiliser un logiciel de traitement de données</b>	1
3. <b>Proposer</b> une démarche permettant <b>d'établir</b> une hypothèse de parenté entre ces trois espèces fondée sur des caractères moléculaires. <b>Appeler l'examineur pour vérification</b>	<b>Comprendre la manipulation</b>	2
4. <b>Traiter</b> les séquences afin de rechercher les parentés selon la démarche choisie à la question 3; <b>choisir</b> le type de traitement permettant d'éliminer les décalages résultant des délétions ou insertions (voir fiche technique). <b>Noter</b> les résultats des comparaisons, pour cela utiliser les fonctionnalités du logiciel qui les fournit en pourcentage. <b>Appeler l'examineur pour vérification</b>	<b>Utiliser un logiciel de traitement de données</b>	5
5. <b>Présenter</b> les résultats des comparaisons moléculaires sous forme de tableau.	<b>Représenter des données sous forme d'un tableau</b>	1
6. <b>Confronter</b> les résultats pour <b>discuter</b> de la parenté de l'Homme avec le gorille et le chimpanzé.	<b>Appliquer une démarche explicative</b>	5
		3

**CLASSIFICATION TRADITIONNELLE ET CLASSIFICATION PHYLOGENETIQUE**

Fiche document – candidat Chimpanzé

**CRANE DE CHIMPANZE**

Moulage vu de face	Moulage vue de profil	Crâne vu de dessous
		

**CLASSIFICATION TRADITIONNELLE ET CLASSIFICATION PHYLOGENETIQUE**

Fiche document –candidat Gorille

**CRANE DE GORILLE**