

## Les parentés établies à partir de données moléculaires

Les protocoles ci-dessous permettent d'obtenir les alignements et les arbres présentés pages 38-39. Ces protocoles sont proposés pour une utilisation du logiciel Jalview ou du logiciel Phylogène.

### 1. Visualisation de l'alignement

		220		230		240
Gorille/1-1360	GACTT	GCTTTTTTCT	-	GGGAGCAGGAAT	GCTGC	
Chimpanzé/1-1566	GACTT	GCTTTTTTTT	-	GGGAGCAGGAAT	GCTGC	
Bonobo/1-1570	GACTT	GCTTTTTTTT	-	GGGAGCAGGAAT	GCTGC	
Homme/1-1576	GACTT	GCTTTTTTCT	-	GGGAGCAGGAAT	GCTGC	
Orang-outan/1-1579	GACTT	GCTTTTTTTT	-	GGGAGCAGGAAT	GCCGC	

Fichiers à utiliser (proposés en téléchargement) :

- cytochrome\_oxydase.aln

- protamine\_p2.aln

- beta\_1-  
3\_galactosyltransferase.aln

- **Avec Jalview**

Charger le fichier correspondant au gène désiré

1. File / Input Alignment / From File
2. Sélectionner dans votre arborescence le fichier voulu
3. Colour / Nucleotides ou Zappo (pour les acides aminés)

- **Avec Phylogène**

Charger le fichier correspondant au gène désiré.

1. Fichier / Ouvrir / Tableau de molécules
2. Sélectionner dans votre arborescence le fichier voulu (les fichiers de la protamine P2 et de la Cytochrome oxydase C2 sont déjà présents dans la bibliothèque de Phylogène, dans le dossier Archontes)

## 2. Calculer la matrice des distances

	BONOBO	CHIMPAN	HOMME	GORILLE	ORANOUT	GIBBON
BONOBO	0	2	6	7	12	14
CHIMPAN		0	6	7	12	14
HOMME			0	7	14	13
GORILLE				0	9	14
ORANOUT					0	14
GIBBON						0

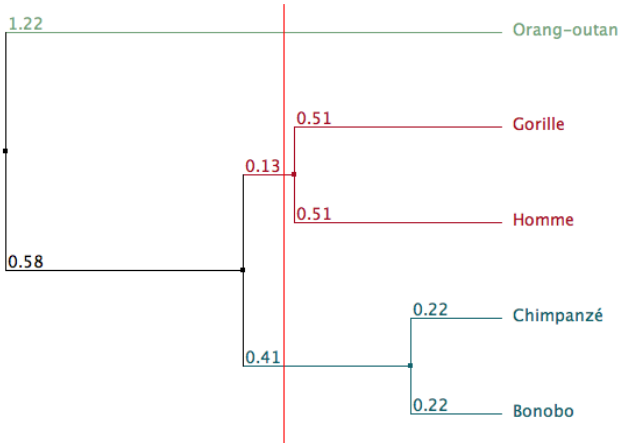
- Avec Jalview

1. Sélectionner toutes les séquences (Select / Select All)
2. Aligner les séquences par paires (Calculate /Pairwise alignments)
3. En dessous de chaque alignement, repérer le pourcentage d'identité indiqué (Percentage ID)

- Avec Phylogène

1. Cliquer sur le bouton « Matrice des distances »

## 3. Tracer l'arbre de parenté des séquences



- Avec Jalview

1. Calculate / Calculate Tree / Average Distance Using Percentage Identity
2. En cliquant sur l'arbre on peut séparer visuellement les différentes branches

- Avec Phylogène

1. Cliquer sur le bouton « Arbre »