

Année universitaire 2023/2024
Contrôle de bioinformatique (corrigé type avec barème)

Exercice 01 : 4 pnt

PAM250	BLOSUM62
Un nombre limité de séquences protéiques	Un nombre plus riche de séquences protéiques
Basée sur l'alignement globale	Basée sur l'alignement locale
Seule la PAM 1 est calculé	Toutes les blosum sont calculés
Représentent l'évolution	Représente la similarité

Exercice 2 (0.5*6= 3pnt)

	A	B	C	D
A	/	/	/	/
B	o	/	/	/
C	o	p	/	/
D	o	p	p	/

Exercice 3 (6.25pnt)

Remplissage de la matrice **3 pnt**

TCGCA
 TCG-A (3pnt) Score : 33(0.25)

Exercice 3 (=6.75 pt)

A et B en U $d_{UA} = d_{UB} = \frac{1}{2}$ (0. 25pt)
 $d_{UC} = d_{AC} + d_{BC} / 2$ (0. 25pt) = 2.1+1.2 (0. 5pt)
 $d_{UD} = d_{AD} + d_{BD} / 2 = 3.3 + 2.3 / 2$ (0. 5pt)
 $d_{UE} = d_{AE} + d_{BE} / 2 = 2.8 + 3 / 2$ (0. 5pt)

C et D en Y $d_{YC} = d_{YD} = 1.2 / 2$ (0. 5pt)
 $d_{YU} = d_{CU} + d_{DU} / 2 = 1.65 + 2.8$ (0. 5pt)
 $d_{YE} = d_{CE} + d_{DE} / 2 = 2.5 + 3.4$ (0. 5pt)

U et Y en Z $d_{ZU} = d_{ZY} = 2.225 / 2$ (0. 5pt)
 $d_{ZE} = d_{UE} + d_{YE} / 2 = 2.75 + 2.95$ (0. 5pt)

Z et E en X $d_{XZ} = d_{XE} = 2.85 / 2$ (0. 5pt)

L'arbre (1.75 pt) :

Disposition des taxa avec longueur

Clade (A,B) **0.25pt**

Clade (C,D) **0.25pt**

Clade (A,B; C,D) **0.25pt+0.25pt++0.25pt**

Clade (A,B,C,D;E) **0.25pt+0.25pt**