Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département de Génétique Moléculaire et Appliquée

3ème Année Licence Biochimie Année universitaire 2019-2020

TD N°2 DE GENIE GENETIQUE

Exercice 01 :

Un fragment d'ADN linéaire est digéré par les enzymes de restriction Hha I et XhoI, puis conjointement par les deux. Les fragments obtenus sont les suivants :

HhaI : Deux fragments de 25 kb et 50 kb

XhoI : Deux fragments de 20 kb et 55 kb

HhaI et XhoI: Trois fragments de 25 kb, 20 kb et 30 kb

Donnez la carte de restriction de ce fragment d'ADN.

Exercice 02 :

Un gène mesurant 5 Kb a subi un remplacement d'une cytosine par une guanine à une position donnée. On cherche à identifier cette mutation en soumettant le fragment d'ADN normal et portant la mutation à l'action de quatre enzymes de restriction différentes.

Après électrophorèse en gel d'agarose, on obtient les résultats suivants exprimés en Kb.

Enzymes utilisées	Sites de restriction	ADN normal	ADN portant la mutation
Enzymes I	GAATTC	3.7 + 1.3	3.7 + 1.3
Enzyme II	AGATCT	5	5
Enzyme III	CTGCAG	3+ 2	5
Enzyme IV	GAGCTC	5	3 + 2

Analysez les résultats obtenus.

Quelles sont les conclusions que vous pouvez tirer concernant le type d'enzymes.

A la lumière de ces conclusions, reconstituez une séquence de 9 nucléotides en précisant le siège de la mutation.