

Université Ibn Khaldoun Tiaret

Faculté des Sciences de la nature et de la vie

L2 Sciences biologiques (section 1) et L2 Sciences agronomiques

Module : Génétique

Fiche TD N°3

Exercice n° 01 :

Une souche de *Neurospora crassa* exigeante en Méthionine ( $m^-$ ) est croisée par une autre souche sauvage ( $m^+$ ). Les résultats de la  $F_1$  sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Type d'asque	Nombre d'asque	Type d'ascospore							
		1	2	3	4	5	6	7	8
I	6	$m^+$	$m^+$	$m^-$	$m^-$	$m^+$	$m^+$	$m^-$	$m^-$
II	5	$m^-$	$m^-$	$m^+$	$m^+$	$m^+$	$m^+$	$m^-$	$m^-$
III	6	$m^-$	$m^-$	$m^+$	$m^+$	$m^-$	$m^-$	$m^+$	$m^+$
IV	7	$m^+$	$m^+$	$m^-$	$m^-$	$m^-$	$m^-$	$m^+$	$m^+$
V	40	$m^-$	$m^-$	$m^-$	$m^-$	$m^+$	$m^+$	$m^+$	$m^+$
VI	36	$m^+$	$m^+$	$m^+$	$m^+$	$m^-$	$m^-$	$m^-$	$m^-$

1) A quelle distance de son centromère se situe le gène ( $m$ ) ?

2) Tracez la carte des gènes.

Exercice n° 02 :

Soit le croisement  $a^+b \times ab^+$  qui est effectué chez *Neurospora*. 1000 asques linéaires issus de ce croisement sont analysés. Les résultats sont repris dans le tableau ci – dessous.

Type d'asques	I	II	III	IV	V	VI	VII
<i>Spores</i>	$a^+b^+$	$a^+b$	$a^+b^+$	$ab$	$a^+b^+$	$a^+b$	$a^+b$
	$ab$	$a^+b$	$ab$	$ab$	$a^+b$	$ab^+$	$ab^+$
	$a^+b^+$	$ab^+$	$a^+b$	$a^+b^+$	$ab^+$	$a^+b$	$a^+b$
	$ab$	$ab^+$	$ab^+$	$a^+b^+$	$ab$	$ab^+$	$ab^+$
<b>Nombre</b>	<b>01</b>	<b>808</b>	<b>05</b>	<b>01</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>05</b>

Cartographiez les gènes l'un par rapport à l'autre et par rapport à leur(s) centromère(s) respectifs.