

Lycée : IBN ABI DHIAF Mannouba Prof.: BEN REJEB M. & BEN ABDALLAH S.	DEVOIR DE SYNTHÈSE N°3 SVT	Date: 02/06/2010 Durée: 1 h 30 mn 3ème Maths 1 et 3
---	---	--

Nom Prénom N°

EXERCICE N °1 :(8pts)

Mettre une croix devant la ou les bonnes réponses :

1 / Les mutations:

a	sont toujours héréditaires.	
b	produisent de nouveaux allèles.	
c	produisent toujours de nouveaux phénotypes.	
d	peuvent être létales.	

2 / Au cours de la prophase I de méiose :

a	les chromosomes homologues migrent chacun vers un pôle de la cellule.	
b	peut se former de 2n bivalents.	
c	les chromosomes homologues se rassemblent deux à deux en bivalents.	
d	les chromatides sont au nombre de deux par chromosome.	

3/ Une lignée pure :

a	peut être hétérozygote.	
b	ne produit qu'un seul type de gamètes.	
c	présente un phénotype dominant.	
d	a un génotype homozygote.	

4/ Un hybride:

a	a un génotype hétérozygote.	
b	n'exprime pas l'allèle récessif.	
c	possède deux allèles pour un gène.	
d	ne donne que des gamètes génétiquement identiques.	

5/ Si la F1 issue du croisement P1 x P2 présente le phénotype de P1 on dit par définition que:

a	le phénotype de P2 est dominant.	
b	le phénotype de P2 est récessif.	
c	le phénotype de P1 est dominant.	
d	les parents P1 et P2 sont de lignée pure.	

6/ Le test cross:

a	permet de déterminer le nombre de catégories de gamètes produites par le parent testé.	
b	est réalisé en croisant l'individu à tester avec un individu homozygote	
c	ne peut donner que 100% d'individu de même génotype.	
d	donne une descendance dans les proportions 50% et 50%	

7/ Dans un monohybridisme, lorsqu'on obtient en F2 un rapport 1/4, 1/4 et 1/2 de phénotype nouveau on peut dire que:

a	c'est une hérédité autosomale.	
b	c'est une hérédité liée au sexe.	
c	les deux allèles sont codominants.	
d	Le pourcentage de 1/2 est occupé par des hybrides.	

6/ Deux souris d'origine inconnue sont croisées.

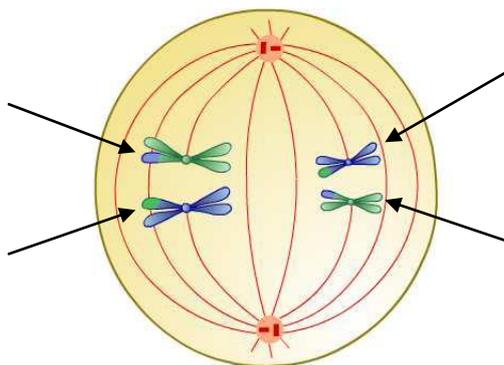
A la descendance on observe 2 petites souris blanches et 6 grises.

Parmi les génotypes parentaux suivants, quels sont ceux qui sont compatibles avec les résultats:

a	G//G x G//G	
b	G//b x G//G	
c	G//b x G//b	
d	b//b x G//G	

EXERCICE N °2:

Le document suivant représente de façon simplifiée une cellule diploïde à un stade d'une division au cours de la formation des gamètes, pour simplifier on a pris $2n = 4$.



- 1) De quelle division s'agit-il ? justifier votre réponse.
- 2) En tenant compte du brassage interchromosomique, schématiser l'anaphase I et l'anaphase II en respectant la forme des chromosomes et en utilisant les symboles (1, 1', x et y).
- 3) Représenter à l'aide des symboles seulement (1, 1', x et y) les différents types de gamètes que cette cellule pourrait produire. Conclure.

EXERCICE N °3:

On croise deux drosophiles de phénotype sauvage pour les yeux. La génération F1 donne :

193 mâles à œil framboise, **197** mâles de types sauvages et **398** femelles de type sauvage.

- 1) Pourquoi peut-on accepter l'hypothèse d'un gène situé sur un chromosome sexuel.
- 2) Quel est l'allèle dominant ? justifier votre réponse.
- 3) Déterminer la localisation exacte du gène (sur un chromosome Y ou un chromosome X) et donner les génotypes des parents ?
- 4) Construisez l'échiquier théorique du croisement permettant de retrouver les résultats expérimentaux.
- 5) Quels sont les génotypes des femelles dans la génération F1 ?
et quelle est la proportion de ses génotypes ?