

Corrigé type « examen de Cytogénétique moléculaire »

2,5 points pour chaque réponse correcte

Réponse 1

Mitose

Touche les cellules somatiques
Une seule division
Appariement des homologues rare
Absence de *crossing over*
Le produit de la mitose peut subir une autre mitose

Méiose

Touche les cellules germinales
Deux divisions
Appariement des chromosomes homologues
Présence de *crossing over*
Le produit de la méiose ne peut pas subir une autre méiose

Réponse 2: Déf : Ensemble de l'information héréditaire d'un organisme, présente en totalité dans chaque cellule de l'organisme.

Le génome des végétaux est réparti sur trois organites, Noyau, mitochondrie et chloroplaste.

les génomes nucléaires sont organisés en chromosomes.

1. Les séquences répétées : deux types de séquences répétées :

a- celles qui sont dispersées dans l'ensemble du génome

b- celles dites « en tandem », où les séquences identiques sont regroupées et se suivent le long de la molécule.

2. Les séquences « uniques »

Réponse 3: Parce ce qu'on peut compter les chromosomes et les mesurer lorsqu'ils se trouvent au stade métaphase, lorsque les cellules se trouvent en division.

Réponse 4: Les différentes étapes sont

- | | |
|----------------|---------------------------|
| a. Germination | b. Préfixation |
| c. Fixation | d. Hydrolyse |
| e. Coloration | f. Montage et observation |

Réponse 5: Les éléments nécessaires sont:

a- Le n° de chromosome, p ou q pour le bras court ou long, le numéro de région, le numéro de bande dans la région.

b-1p36.11 : désigne la première sous bande de la première sous bande de la sixième bande de la troisième région du bras court du chromosome 1

Réponse 6: Les différentes étapes : dénaturation, hybridation, lavage et révélation (avec explication)

Les catégories de sondes :

- les sondes spécifiques d'un locus donné,
- les sondes de séquences répétées centromériques ou télomériques,
- les sondes de peinture chromosomique spécifique d'un chromosome entier ou d'un bras chromosomique.

Réponse 7: Les espèces polyploïdes se forment par :

- ❖ production de gamètes non réduits
- ❖ doublement somatique

Réponse 8 (2,5 points) : -La classe I (à ARN) : est constituée de rétrotransposons, transcrits en ARN par l'ARN polymérase du génome hôte, recodé en ADN via une transcriptase inverse et réinséré dans le génome. La propriété de se déplacer de manière répliquative (copier –coller).

-La classe II (à ADN) : Les transposons se déplacent à l'intérieur du génome sans passer par la phase ARN. Cette classe regroupe différents éléments transposables. La propriété de se déplacer de manière répliquative (couper-coller) à l'intérieur des génomes.