

Correction contrôle n°1 SVT

Exercice 1 : Voir copie

Exercice 2 : le clonage d'un chien

1. 2 chiens ont été utilisés :

-Le rôle du lévrier afghan mâle est de fournir le noyau d'une de ses cellules issue de la peau de ses oreilles afin de former la nouvelle cellule-œuf à l'origine de Snuppy

-Le rôle du labrador femelle est de fournir un de ses ovules dont on a extrait le noyau ce qui signifie que cet ovule contribue à donner la membrane et le cytoplasme de la cellule-œuf qui deviendra embryon puis Snuppy à la naissance. De plus, cette même femelle joue le rôle de mère porteuse (embryon dans son utérus).

2. Snuppy est parfaitement identique au lévrier afghan car le lévrier a fourni son noyau donc tout son propre programme génétique, c'est pourquoi on l'appelle « père génétique » de Snuppy. Ce dernier n'est pas issu d'une fécondation entre ovule et spermatozoïde mais il est bel et bien le clone du lévrier afghan, sa copie conforme

3. Si on avait pris une autre cellule (que celle de l'oreille) chez le même lévrier afghan, le résultat n'aurait pas été différent car toutes les cellules d'un organisme ont dans leur noyau le même programme génétique, même si les cellules sont différentes.

Exercice 3 : arbres généalogiques

1. Dans la famille de Marion, il y a deux générations concernées par la maladie .

Dans la famille de Victor, il y a 3 générations concernées. (1génération=1 ligne).

2. On remarque que dans la famille de Victor, les hommes (carrés) comme les femmes (ronds) sont touchés par la maladie alors que dans la famille de Marion, il n'y a que les hommes (carrés) qui sont touchés.

3. Chez Victor toutes les générations sont touchés, chez Marion les grands parents ont quand même transmis la maladie, un caractère héréditaire n'est pas forcément transmis à toutes les générations.

Exercice 4 : Schéma racine d'ail

1. Il convient de distinguer 2 cellules entières au centre de la photo de forme rectangulaire, la première à gauche possède un noyau de forme ovale, l'autre cellule à droite montre une cellule en cours de division cellulaire d'où les chromosomes visibles sous forme de filaments séparés en 2.

Légende à figurer : noyau, membrane, cytoplasme, chromosomes visibles contenus dans un noyau d'une cellule de racine d'ail en cours de division cellulaire.

2. Chromosome : Filament ou bâtonnet contenu dans le noyau des cellules et support physique du programme génétique. Ils sont visibles grâce à une coloration spécifique et lors de la division cellulaire uniquement.