

TD 2023

1- Problème

Chez l'humain, l'hémophilie est causée par un allèle récessif situé sur le chromosome X. Une personne hémophile produit en quantité insuffisante une certaine protéine nécessaire à la coagulation sanguine; la moindre blessure peut alors provoquer une hémorragie mortelle. Quel serait le rapport phénotypique des enfants d'une femme ayant un père hémophile et un mari normal ?

- 2- Dans quelles circonstances est-il possible qu'un père et son fils soient tous deux hémophiles ? -----
- 3- L'introduction du vecteur dans la cellule permet au gène introduit de s'exprimer **V** ou **F**
- 4- L'introduction du vecteur dans la cellule permet au gène introduit de produire -----
- 5- Dans le génie génétique, un ou deux gènes sont typiquement changés. On parle de clonage total !!! **V** ou **F**
- 6- Dans la régulation par feed-back:
 - Si le produit final s'attache à l'enzyme, il en modifie les propriétés, l'enzyme devient incapable de catalyser la réaction $A \rightarrow B$, ce phénomène est connu sous le nom d'**allostérie** **V** ou **F**
 - Si le produit final s'attache à l'enzyme, il en modifie les propriétés, l'enzyme devient incapable de catalyser la réaction $A \rightarrow B$, ce phénomène est connu sous le nom ou de rétro-inhibition **V** ou **F**

7- Le test de complémentarité ou test cis-trans

Il consiste à comparer l'expression de deux mutations récessives par croisement en configuration **cis** dans un individu et en configuration **trans** dans un autre.

Cis: Les deux mutations sont sur deux chromosomes homologues **V** ou **F**

Trans: Les deux mutations sont sur le même chromosome **V** ou **F**

8- Une étude cytologique précise montre :

- Que le crossing-over est un phénomène constant lors de la méiose et qu'il affecte tous les chromosomes homologues **V** ou **F**
- Qu'un même bivalent peut être affecté par +sieurs crossing-over **V** ou **F**
- Le nombre de crossing-over est proportionnel au type de chromosome. **V** ou **F**

9- Questions à choix multiple

9-1 Le procédé dans lequel des cellules bactériennes prennent de l'ADN plasmidique recombinant

- a. transformation
- b. génomique
- c. plasmide
- d. hybridation

9-2 La technique d'ingénierie génétique qui peut faire des copies de régions spécifiques d'un fragment d'ADN

- a. DNA ligase
- b. ADN recombinant
- c. plasmide
- d. Réaction en chaîne par polymérase (PCR)

9-3 L'enzyme qui coupe l'ADN en fragments à une séquence spécifique est :

- a. enzyme de restriction
- b. ADN recombinant
- c. croix d'essai
- d. génie génétique

9-4 Processus de croisement des organismes parents avec des traits différents pour produire des descendants avec des traits spécifiques

- a. hybridation
- b. Consanguinité
- c. ADN recombinant
- d. transformation

9-5 processus où l'ADN d'un organisme est utilisé pour créer une copie génétique de cet organisme (Dolly)

- a. plasmide
- b. génome
- c. génomique
- d. clonage