

La transmission de l'information génétique- Correction

Exercice 01 :

1. Les cellules (sauf les cellules reproductrices) d'un organisme possèdent
 - A) le même caryotype
 - B) des caryotypes différents
 - C) des caryotypes différents suivant le type de cellule
2. Toutes les cellules d'un organisme proviennent de
 - A) la cellule-œuf
 - B) la cellule-fille
 - C) la cellule reproductrice femelle
3. au cours du développement embryonnaire, après une série de divisions cellulaires, vient une phase de
 - A) dédifférenciation cellulaire
 - B) différenciation cellulaire
 - C) différentisme cellulaire
4. Au cours de la division cellulaire, appelée la mitose, on assiste
 - A) à une disparition du matériel génétique
 - B) à un partage équitable de l'information génétique
 - C) à une multiplication du matériel génétique
5. Au cours de la mitose, le partage de l'information génétique a lieu
 - A) au moment où les chromosomes deviennent visibles (première étape)
 - B) au moment où les chromosomes se divisent en 2 lots qui migrent vers les pôles de la cellule
 - C) lorsque les noyaux se reforment dans les cellules-filles
6. Au début de la division cellulaire, chaque chromosome comprend
 - A) 2 filaments.
 - B) 1 seul filament.
 - C) soit un soit deux filaments suivant le chromosome considéré.
7. À la fin de la division cellulaire, les chromosomes sont formés de
 - A) un filament.
 - B) deux filaments.
 - C) un ou deux filaments, selon le chromosome considéré.
8. Avant toute division cellulaire, la quantité d'ADN, molécule qui forme les chromosomes, est
 - A) multipliée par deux
 - B) divisée par deux
 - C) augmente dans des proportions variables
9. Au cours de la division cellulaire, la quantité d'ADN est
 - A) multipliée par deux
 - B) divisée par deux
 - C) réduite dans des proportions variables
10. À l'issue d'une division cellulaire, chaque cellule-fille possède
 - A) le même patrimoine génétique que la cellule-mère
 - B) des gènes différents de ceux contenus dans la cellule-mère
 - C) des allèles anciens et des allèles nouveau

Exercice 02 :

1. La cellule-œuf est la cellule à l'origine d'un individu. Elle est issue de la fécondation.

2. Vrai, toutes les cellules d'un individu (hors gamètes) ont la même information génétique que la cellule-œuf.
3. Faux, il n'y a pas de difficultés lors de greffe d'organe entre des vrais jumeaux.
4. Les divisions cellulaires ont lieu lors de la croissance d'un individu et lors d'un renouvellement cellulaire.
5. La quantité d'ADN cellulaire est doublée avant la division.
6. Vrai, pendant la division, les deux brins constituant les chromosomes se séparent, chacun allant dans une cellule-fille.
7. La fécondation est l'union du gamète femelle (ovule) et du gamète mâle (spermatozoïde).
8. Un gamète contient 23 chromosomes.
9. Vrai, la répartition des chromosomes lors de la formation des gamètes est aléatoire.
10. Faux, chaque paire de chromosomes est constituée d'un chromosome d'origine paternelle et d'un chromosome d'origine maternelle.
11. Le sexe de l'enfant est déterminé par le gamète mâle.
12. La trisomie est due à un surplus de chromosomes.
13. La trisomie 21 est une anomalie chromosomique, due à la présence de trois chromosomes au lieu de deux pour la paire n°21.

Exercice 03 :

1. Le futur enfant est une fille, car ses chromosomes sexuels sont XX.
2. Le caryotype présente une anomalie : il n'y a pas deux chromosomes 21, mais trois.
3. Le futur enfant est atteint de trisomie 21.

Exercice 04 :

1. Les gamètes B et D sont des gamètes normaux, car ils comportent un chromosome de chacune des trois paires. Le gamète C contient bien trois chromosomes, mais deux sont issus de la même paire. Le gamète A comporte quatre chromosomes : il a donc un chromosome surnuméraire.
2. Si le gamète A était fécondé par un gamète normal, le caryotype de l'enfant comporterait trois chromosomes pour la paire 1 au lieu de deux (deux issu du gamète A, et un issu du gamète normal). Il aurait donc un chromosome surnuméraire, et serait atteint de trisomie.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices Secondaire 3 SVT : Les êtres humains - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Transmission de l'information génétique - Exercices corrigés - Remédiation - SVT : Secondaire 3](#)

Découvrez d'autres exercices en : Secondaire 3 SVT : Les êtres humains

- [Origine de la diversité des êtres humains - Exercices corrigés - Remédiation - SVT : Secondaire 3](#)
- [Information génétique - Exercices corrigés - Remédiation - SVT : Secondaire 3](#)
- [Hérédité et son support - Exercices corrigés - Remédiation - SVT : Secondaire 3](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Secondaire 3 SVT : Évolution des êtres vivants - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 3 SVT : Risque infectieux - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 3 SVT : Corps humain et santé - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 3 SVT : La Terre / l'environnement - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 3 SVT : Le vivant et son évolution - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : Secondaire 3 SVT : Les êtres humains

- [Cours Secondaire 3 SVT : Les êtres humains](#)
- [Vidéos pédagogiques Secondaire 3 SVT : Les êtres humains](#)