

# Génétique et Divisions Cellulaires : Transmission et Mutations

Biologie · Answer Key · 20 Questions

---

## 1. Qu'est-ce que le phénotype d'un individu ?

- A) L'ensemble des gènes d'un individu.
- B) L'ensemble des caractéristiques observables et mesurables d'un individu.**
- C) La séquence d'ADN d'un individu.
- D) Le nombre de cellules dans le corps d'un individu.

## 2. Le phénotype résulte en grande partie de l'expression de quoi ?

- A) L'environnement seul.
- B) Le génotype.**
- C) Les mutations aléatoires.
- D) Le nombre de divisions cellulaires.

## 3. Quel est l'objectif principal abordé dans ce chapitre concernant les divisions cellulaires ?

- A) Comprendre la croissance des plantes.
- B) Étudier la photosynthèse.
- C) Comprendre les mécanismes de transmission génétique liés aux divisions cellulaires.**
- D) Analyser la structure des virus.

## 4. Quel est le nombre approximatif de cellules dans le corps humain mentionné dans le texte ?

- A) 30 000
- B) 30 millions
- C) 30 milliards**
- D) 30 billions

## 5. Quel type de cellule représente environ 80% des cellules du corps humain ?

- A) Cellules nerveuses
- B) Hématies (globules rouges)**
- C) Cellules musculaires
- D) Cellules osseuses

## 6. Le passage d'un oeuf à plus de 30 milliards de cellules implique une grande quantité de quel type de division cellulaire ?

- A) Méiose
- B) Mitose**
- C) Fission binaire
- D) Endomitose

7. Quelle est la fréquence approximative des mutations génétiques mentionnée ?

**A) 1 sur 10**

B) 1 sur 100

C) 1 sur 1 000

D) 1 sur 10 000

8. Quelle est la taille approximative du génome humain en nombre de nucléotides ?

A) 6,4 millions

**B) 6,4 milliards**

C) 6,4 pétaoctets

D) 6,4 kilobases

9. Combien de mutations sont estimées au cours de la vie d'un homme ?

A) 6,4

B) 640

**C) 6,4 millions**

D) 6,4 milliards

10. Où se trouve l'information génétique dans une cellule ?

A) Uniquement dans le noyau.

B) Uniquement dans le cytoplasme.

**C) Dans le noyau ou le cytoplasme.**

D) Dans la membrane cellulaire.

11. Combien de phases principales comporte la mitose, sans compter l'interphase ?

A) Trois

**B) Quatre**

C) Cinq

D) Six

12. Quel est l'état diploïde chez l'humain, représenté par '2n' ?

A) 23

**B) 46**

C) 23 paires

D) 46 paires

13. Quel est l'état haploïde, représenté par 'n', lors de la méiose ?

A) 46

**B) 23**

C) 11

D) 46 paires

**14. Toutes les cellules d'un individu dérivent d'une cellule oeuf initiale. Pourquoi ne sont-elles pas parfaitement identiques ?**

A) À cause de la nutrition.

**B) À cause des mutations.**

C) À cause de la température.

D) À cause de l'âge.

**15. Une mutation qui affecte la lignée somatique entraîne quelle conséquence ?**

A) Transmission possible à la descendance.

**B) Pas de transmission à la descendance.**

C) Modification du phénotype de l'individu.

D) Les deux premières options.

**16. Une mutation qui affecte la lignée germinale entraîne quelle conséquence ?**

A) Pas de transmission à la descendance.

**B) Transmission possible à la descendance.**

C) Diminution du nombre de cellules.

D) Augmentation de la taille du génome.

**17. Comment appelle-t-on la formation d'une cellule diploïde à partir de gamètes haploïdes ?**

A) Méiose

B) Mitose

**C) Fécondation**

D) Autogamie

**18. Chaque gène est représenté par combien d'allèles chez un individu diploïde ?**

A) Un

**B) Deux**

C) Trois

D) Quatre

**19. Comment appelle-t-on un individu qui possède deux allèles différents pour un gène donné ?**

A) Homozygote

**B) Hétérozygote**

C) Dominant

D) Récessif

**20. Comment appelle-t-on un individu qui possède deux allèles identiques pour un gène donné ?**

- A) Hétérozygote
- B) Dominant
- C) Récessif
- D) Homozygote**