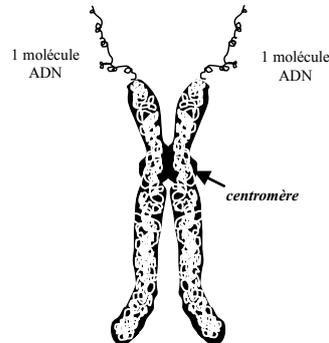


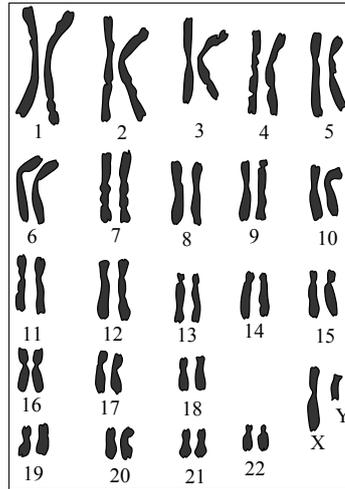
**Cochez la réponse exacte pour chacune des propositions 1 à 11.**

Schématisation d'un chromosome



1. Ce chromosome :
  - est simple et formé de 2 molécules d'ADN identiques.
  - est simple et formé de 2 molécules d'ADN différentes.
  - est double et formé de 2 molécules d'ADN rigoureusement identiques.
  - est double et formé de 2 molécules d'ADN différentes.
  
2. Ce chromosome comporte :
  - 2 gènes : un par molécule d'ADN.
  - les mêmes gènes, aux mêmes endroits sur les 2 molécules d'ADN.
  - tous les gènes de l'espèce.
  - des caractères héréditaires.
  
3. Un gène :
  - occupe une position différente sur chacun des 2 chromosomes d'une paire.
  - porte toujours des allèles différents sur un chromosome double.
  - est responsable de l'expression d'un caractère héréditaire.
  - est la molécule d'ADN.

Ce document est un caryotype humain :



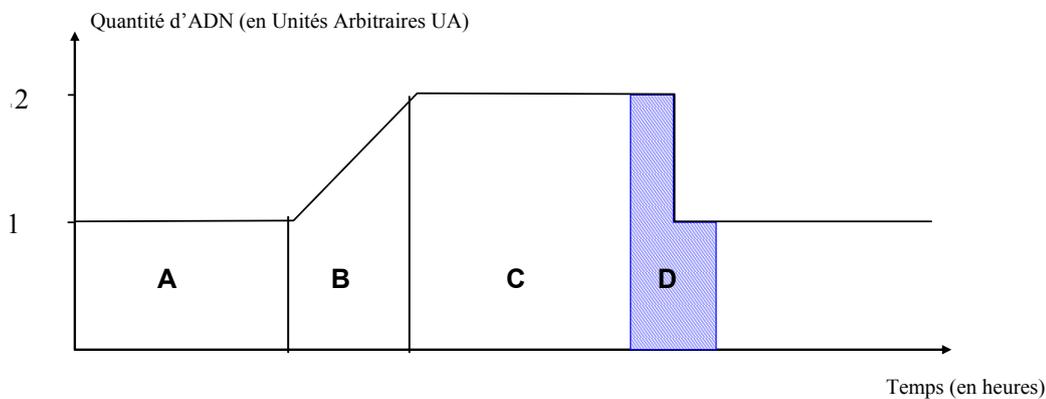
4. Ce caryotype appartient à :

- un individu trisomique.
- à une cellule reproductrice humaine.
- un individu de sexe féminin.
- un individu de sexe masculin.

5. Dans une cellule de peau ou d'un neurone d'un individu humain :

- il y a 46 chromosomes dont deux chromosomes sexuels.
- le nombre de chromosomes est différent.
- les caryotypes sont différents.
- les gènes sont différents.

Ce graphique représente l'évolution de la quantité d'ADN dans une cellule en fonction du temps.



6. La division cellulaire correspond à l'intervalle de temps :

- A
- B
- C
- D

7. Les chromosomes sont visibles dans la cellule pendant la période :

- A
- B
- C
- D

8. Au moment de la division cellulaire :
- les chromosomes simples deviennent doubles et la quantité d'ADN est multipliée par 2.
  - les paires de chromosomes se séparent et la quantité d'ADN est divisée par 2.
  - les chromosomes doubles se séparent et la quantité d'ADN est divisée par 2.
  - la quantité d'ADN de la cellule reste constante.
9. Deux cellules filles issues de la division cellulaire :
- possèdent des programmes génétiques différents.
  - possèdent le même programme génétique que la cellule œuf .
  - possèdent des informations génétiques différentes.
  - possèdent la moitié du programme génétique de la cellule œuf.
10. Lors de la formation des cellules reproductrices humaines :
- tous les chromosomes d'origine paternelle se retrouvent dans chaque spermatozoïde.
  - certains spermatozoïdes possèdent le chromosome sexuel X tandis que d'autres possèdent le chromosome sexuel Y.
  - certains ovules possèdent le chromosome sexuel X tandis que d'autres possèdent le chromosome sexuel Y.
  - les 46 chromosomes doubles deviennent 46 chromosomes simples.
11. La diversité génétique des individus de l'espèce humaine s'explique par :
- un nombre différent de chromosomes.
  - des cellules œufs qui ont reçu davantage de chromosomes du père que de la mère.
  - des gènes identiques mais des allèles différents.
  - des conditions de vie différentes.