

Correctif des exercices supplémentaires 4^e
sciences de base
(pour les élèves qui ne sont pas en option
sciences)

Voici le correctif des exercices supplémentaires mis sur le site de l'école. Si vous ne comprenez pas certains exercices ou si des réponses vous semblent bizarre, n'hésitez pas à m'envoyer des e-mails.

Bon travail

Madame Volbout

1. Choisis la proposition correcte

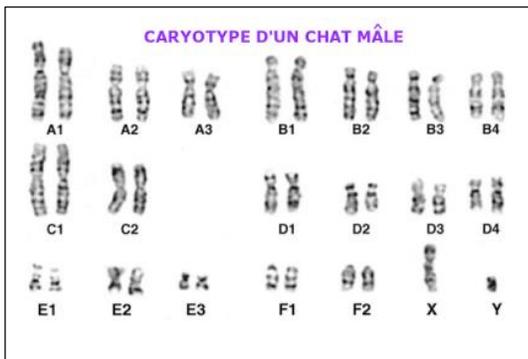
1. La réplication de l'ADN a lieu :

- a) **avant la mitose et la première division de la méiose**
- b) avant la mitose et la deuxième division de la méiose
- c) avant la mitose, la première division de la méiose et la deuxième division de la méiose
- d) avant la première division de la méiose et la deuxième division de la méiose

2. un spermatozoïde contient :

- a) 23 chromosomes et un chromosome sexuel
- b) **23 chromosomes dont un chromosome sexuel**
- c) 46 chromosomes dont un chromosome sexuel
- d) 23 paires de chromosomes et un chromosome sexuel

3. Voici un caryotype.



Dans ce dernier il y a :

- a) **19 paires de chromosomes dont une paire de chromosomes sexuels**
- b) 18 paires de chromosomes dont une paire de chromosomes sexuels
- c) 19 chromosomes et deux chromosomes sexuels
- d) 18 chromosomes et un chromosome sexuel

5. Lors de la méiose

- a) deux cellules identiques sont formées

b) deux cellules différentes sont formées

c) quatre cellules identiques sont formées

d) quatre cellules différentes sont formées

6. Lors de la réplication d'une molécule d'ADN, on obtient

a) deux molécules d'ADN

b) quatre molécule d'ADN

c) Deux brins d'ADN

7. Lors de la mitose on obtient :

a) deux cellules filles identiques entre elles et identique à la cellule mère

b) quatre cellules filles identiques entre elles mais différentes de la cellule mère

c) deux cellules filles différentes entre elles et différentes de la cellule mère

d) quatre cellules filles différentes entre elles et différentes de la cellule mère

8. Un chromosome double est composé de :

a) 4 molécules d'ADN

b) 2 molécules d'ADN

c) 2 brins d'ADN

d) 8 brins d'ADN

9. Si une cellule possède 48 chromosomes avant la méiose, les cellules filles possèdent après cette dernière :

a) 48 chromosomes

b) 24 chromosomes

c) 12 chromosomes

2. Coche les réponses s'appliquant à la méiose chez les mammifères

- Il n'y a pas de réduction du nombre de chromosomes.
- Il y a une réplication de l'ADN juste avant la prophase II.

- **La première division de la méiose est réductionnelle.**
- **La deuxième division de la méiose est équationnelle.**
- **La méiose est une caractéristique des organismes à reproduction sexuée.**
- **La méiose aboutit à une division par deux de la quantité d'ADN dans les cellules formées.**
- **La méiose aboutit toujours à la formation de cellules haploïdes.**
- **La méiose produit deux cellules à partir d'une cellule de départ.**
- **La méiose I ne divise pas par deux le nombre de chromosomes.**
- **La méiose I donne des cellules à n chromosomes**
- **La méiose I donne des cellules à 2n chromosomes.**
- **Chaque cellule formée après la méiose contient un seul chromosome de chaque paire homologues**

3. La souris possède 38 chromosomes dans ses cellules somatiques (du corps).

a) Quel est son lot diploïde ? 38

b) Et son lot haploïde ? 19

c) Et combien de chromosomes sexuels ? 2

d) Combien de chromosomes dans un gamète (ovule, spermatozoïde) ? 19

4. Exprime les idées importantes en rédigeant une ou deux phrases utilisant chaque groupe de mots ou expression :

a. Réplication, phase S d'interphase, ADN.

La réplication de l'ADN a lieu en phase S d'interphase

b. phase de la mitose, partage des chromosomes dupliqués, anaphase.

L'anaphase est la phase de la mitose où s'effectue le partage des chromosomes dupliqués

c. cellules-filles, cellule-mère, information génétique identique.

Les cellules filles ont une information génétique identique à celle de la cellule mère

d. chromosome dupliqué, métaphase, condensation maximale.

En métaphase, la condensation des chromosomes dupliqués est maximale.