

DEVOIR SURVEILLE N°5

EXERCICE 1 (3 points)

Les affirmations suivantes sont relatives à la formation des gamètes.

Ecrivez VRAI ou FAUX devant chaque affirmation

- 1- La séparation des chromosomes homologues a lieu à la prophase I.....
- 2- La formation de deux cellules haploïdes intervient à la fin de méiose I.....
- 3- La réduction du nombre de chromosomes intervient à la méiose II.....
- 4- A chaque cycle sexuel l'ovaire de la jeune fille émet un ovocyte I entouré de cellules folliculaires.....
- 5- Les chromatides d'un chromosome se séparent à l'anaphase II.....
- 6- La formation de quatre cellules filles a lieu à la fin de la télophase II.....
- 7- La fécondation achève la méiose chez la femme
- 8- La quantité d'ADN reste constante au cours de la méiose
- 9- L'ovogénèse commence à la puberté
- 10- La formation du gamète femelle dure plusieurs années chez la jeune femme.....
- 11- La maturation est une étape de la méiose
- 12- La formation des gamètes mâles a lieu dans des testicules entre les tubes séminifères

EXERCICE 2 (5 points)

Utilisez la liste des mots ou expressions proposée (en italique) pour compléter le texte ci-dessous. Le texte n'est pas à recopier. Répondez-en suivant ces exemples :

(1- Abidjan 2- Man 3- Kothogo etc...)

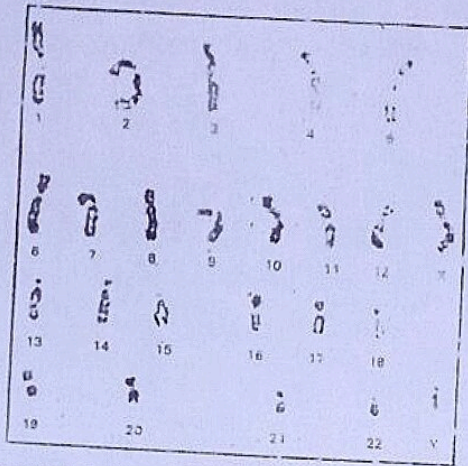
(Réductionnelle, gamètes, méiose, spermatozoïdes, ovogonies, ovogénèse, spermatogénèse, gamétogénèse, mitose, ovocytes I, spermatocytes I, maturation, 23 paires, équationnelle, différenciation, spermatogénèse, spermatogonies, multiplication, ovocyte II, haploïdes,)

« Dans l'espèce humaine, les cellules renferment (1) de chromosomes, sauf les cellules sexuelles appelées (2). Ce sont, chez l'homme, les (3) et chez la femme, l'(4). De telles cellules sont dites (5), car elles possèdent un seul exemplaire de chaque chromosome. L'(6) est un processus par lequel se forment les ovocytes et la (7), le processus par lequel se forment les spermatozoïdes. Ces deux processus sont regroupés sous le nom de (8). Au cours des 2 premières phases du processus, c'est la (9). Elle permet de passer des (10) aux (11) chez la femme et des (12) aux (13) chez l'homme. Il s'agit donc d'une simple division qui assure la (14) rapide des cellules souches. La phase de (15) comporte deux divisions successives. La première est dite (16) puisqu'elle réduit de moitié le nombre de chromosomes de la cellule -mère. La deuxième division est dite (17) car le nombre de chromosomes n'est pas **modifié**. Ces deux divisions constituent la (18). La phase de (19) ou (20) est la dernière phase du processus de formation des spermatozoïdes »

EXERCICE 3 (6 points)

La photographie du document II présente le caryotype réalisé au cours de la division cellulaire à l'origine des gamètes.

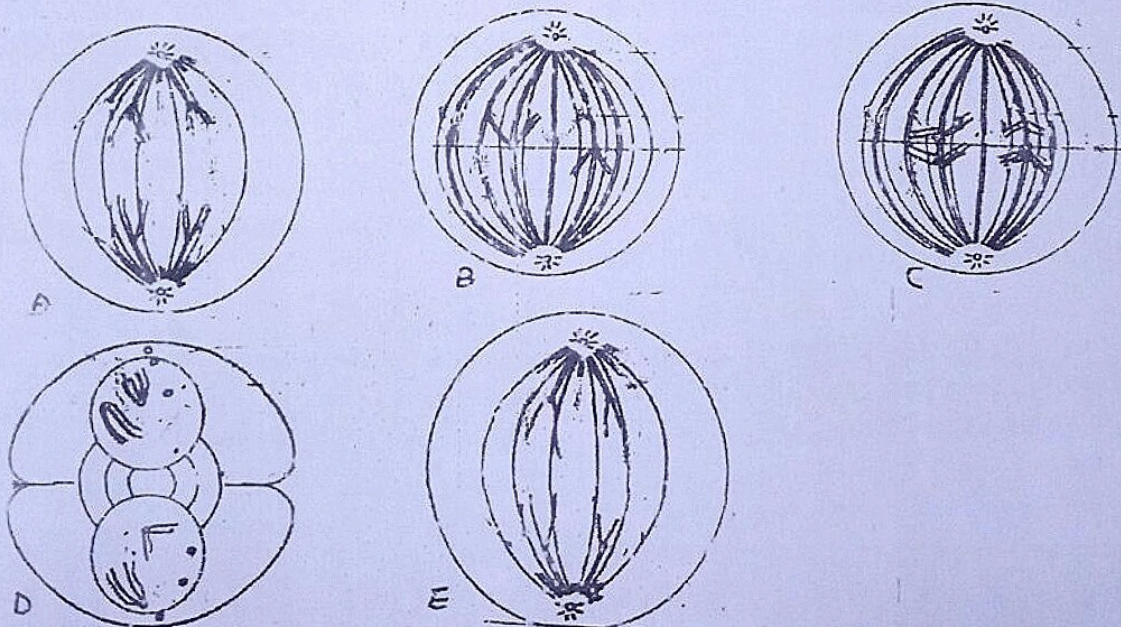
- 1) Identifie cette division.
- 2) Dites à quel moment de la division cellulaire la photographie a été réalisée. Justifie ta réponse.
- 3) Identifie l'anomalie que présente ce caryotype.
- 4) Identifie ce gamète.
- 5) Donne le caryotype d'un œuf résultant de la fécondation entre ce gamète et un gamète normal.



DOCUMENT II

EXERCICE 4 (6 points)

Au cours d'une séance de travaux pratiques relative aux étapes d'un phénomène biologique qui se déroule au cours de la formation des gamètes mâles, les élèves observent sur une préparation microscopique une cellule à différentes phases de ce phénomène et constatent que les chromosomes présentent différentes dispositions. Pour comprendre le comportement des chromosomes au cours de ce phénomène les figures suivantes sont proposées



- 1) Nommez le phénomène illustré par ces figures
- 2) identifiez les phases présentées par les figures A, B, C, D, E
- 3) Nommez chaque cellule représentée par chaque figure.
- 4) Classez ces figures dans l'ordre chronologique du déroulement de ce phénomène