



DEVOIR DE SVT N°2

Durée : 2 Heures

EXERCICE 1: 3 points

Les mots ou groupes de mots suivants se rapportent aux brassages chromosomiques et aux différentes phases de la méiose.

- |   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| 1 <del>8</del> . Crossing-over            | 8 <del>4</del> . Echange de chromatides entre deux chromosomes homologues | 14. Anaphase I         |
| 2 <del>9</del> . Téléphase I              | 9 <del>2</del> . Division équationnelle                                   | 15. Syndrome de Turner |
| 3 <del>10</del> . Chiasma                 | 10 <del>8</del> . Anaphase II   | 16. Métaphase I        |
| 4 <del>11</del> . Prophase I              | 11 <del>4</del> . Translocation   | 17. Trisomie 18        |
| 5 <del>12</del> . Déletion                | 12 <del>5</del> . Prophase II   | 18. Téléphase II       |
| 6 <del>13</del> . Métaphase II            | 13 <del>6</del> . Trisomie 21   |                        |
| 7 <del>14</del> . Division réductionnelle |   |                        |

Range les dans le tableau ci-dessous en utilisant les chiffres.

Méiose	Brassages interchromosomiques	Brassages intrachromosomiques
2, 4, 6, 10, 12, 14, 18 7, 9	5, 11,	3, 8, 1,

EXERCICE 2 : 5 points

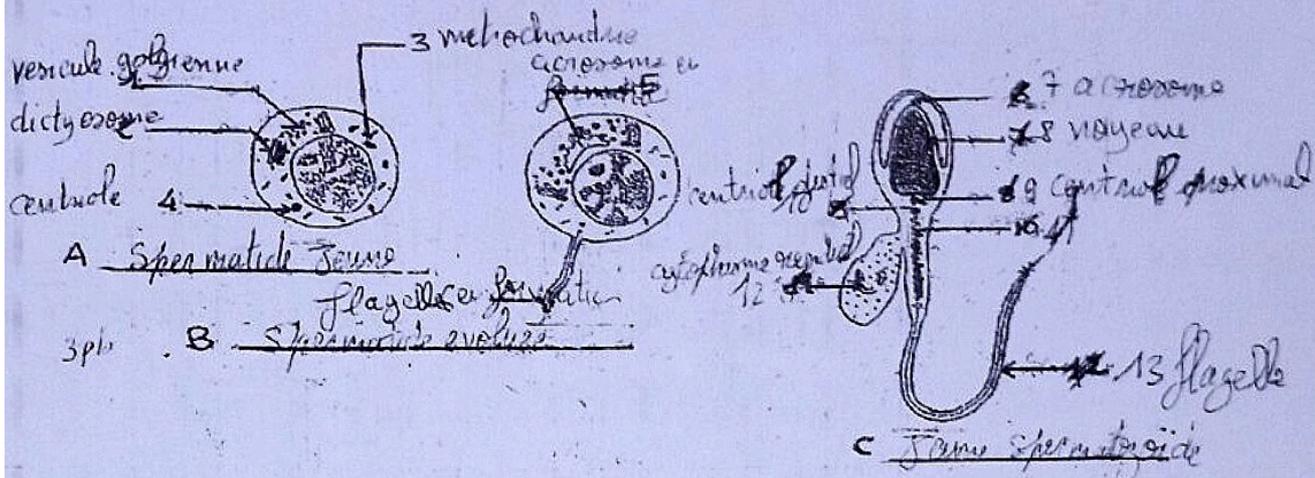
Le texte ci-dessous se rapporte aux aberrations chromosomiques.

Complétez-le avec les mots ou groupes de mots qui conviennent en utilisant les chiffres.

L'individu atteint de la trisomie 21 ou du ... (1) ... présente une macrocéphalie, des yeux tirés, un retard intellectuel. Il possède ... (2) ... avec un chromosome surnuméraire à la ... (3) ... d'autosomes. Le ... (4) ... affecte généralement les garçons qui présentent à la fois des caractères masculins (grande taille) et féminins (hanche large et un léger développement des seins). Il possède 47 chromosomes dont 45 ... (5) ... normaux et 3 chromosomes ... (6) ... Le syndrome de Turner affecte en général les femmes qui sont de petite taille (1,40 mètre), ... (7) ... avec les caractères sexuels secondaires peu développés. Les femmes atteintes de ce syndrome ont un caryotype de ... (8) ... avec un seul ... (9) ... Les hommes dont le caryotype est composé de 44 autosomes normaux et de 3 ... (10) ... sont considérés comme des super-mâles, et ils présentent une tendance à la criminalité.

**EXERCICE 3 : 6 points**

Des observations au microscope ont permis de décrire le dernier stade de la formation des spermatozoïdes chez l'homme représenté par le document ci-dessous.

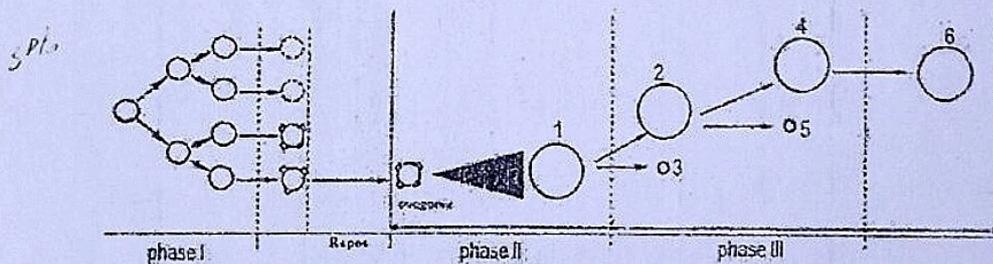


1. Annote chaque schéma en utilisant les chiffres et les lettres.
2. Décris les transformations de la cellule A.
3. Nomme cette transformation.
4. Ecris la garniture chromosomique des éléments ~~8~~.

1. P.
- 3 c'est la spermiogenèse
- 4- n=23 chromosomes  
multiplicati  
accroissement  
maturati  
différenciat

**EXERCICE 4 : 6 points**

Lors de la présentation d'un exposé à la suite de la leçon sur "Les fonctions des gonades" en classe de Première D, un exposant révèle à ses camarades que la formation des gamètes est un processus très complexe qui permet de réduire le nombre de chromosomes des cellules souches. De même cette réduction du nombre de chromosomes peut entraîner des anomalies au niveau des gamètes formés. Pour mieux expliquer les informations données par l'exposant, on te présente le document ci-dessous.



1. Identifie le type de gamétogénèse montré par le document 1.
2. Nomme la phase I, la phase II et la phase III montrées par le document.
3. a-Nomme les cellules montrées par le document. ovocyte I, ovocyte, 2e ovocyte, 1er ovocyte, 2e ovocyte  
b-Identifies celles qui sont haploïdes.
4. Nomme le processus biologique qui fait passer les cellules diploïdes aux cellules haploïdes.