



**DEVOIR DE NIVEAU DES SVT N° 1**

**Exercice 1 (4 points)**

**Partie A.**

Les affirmations suivantes sont relatives aux fonctions des gonades.

1. Les testicules produisent des spermatozoïdes dans les tubes séminifères.
2. Le fonctionnement des gonades à la puberté se caractérise par la production des hormones.
3. Les ovaires sécrètent les hormones que sont les œstrogènes et la testostérone.
4. Les gonades assurent l'apparition des caractères sexuels primaires.
5. Les testicules ont une fonction exocrine car les spermatozoïdes sont dans la vésicule séminale.
6. La thèque interne sécrète des hormones sexuelles femelles.
7. Les cellules de sertoli fournissent les nutriments aux ovogonies.
8. L'ovocyte I sécrète les œstrogènes à la puberté.

A l'aide des chiffres, répond par vrai ou faux aux affirmations ci-dessus

**Partie B**

Le tableau ci-dessous concerne quelques cellules observées au cours de la gamétogenèse chez l'homme. Il informe sur la phase au cours de laquelle chaque cellule est observée, la division subie par chacune des cellules, leur nombre de chromosomes et le nombre de chromatides par chromosome.

Cellules	Phase	Division subie	Nombre de chromosomes	Nombre de chromatides par chromosome
Spermatogonie	.....	Mitose	.....	2
Ovocyte I	.....	.....	46	.....
1 <sup>er</sup> globule polaire	Maturation	.....	.....	.....
Spermatozoïde	.....	Aucune	.....	1
Spermatocyte II	.....	.....	23	.....

Reproduis le tableau sur ta feuille de copie et complète-le

**Exercice 2 (4 points)**

**Partie A**

Le texte ci-dessous se rapporte à l'une des fonctions des testicules chez l'homme.

Les ...1..... produisent les gamètes mâles ou ...2..... Cette ...3.... se déroule dans les...4..... Les celles ainsi produites sont acheminées dans les .....5... pour y acquérir le ...6... Ils passent dans le .....7..... et se mélangent au liquide séminal sécrété par les .....8..... et la .....9..... pour constituer le.....10..... Cette fonction des testicules débute à la .....11... et se poursuit pendant la .....12.....

- Complète le texte avec les mots et groupes de mots ci-dessous :

**fonction exocrine ; puberté ; prostate ; spermatozoïdes ; tubes séminifères ; vésicules séminales ; canaux épидидymaires ; vieillesse ; canal déférent ; pouvoir fécondant ; testicules ; sperme.**

**Partie B**

Les schémas ci-dessous ont été réalisés après observation au microscope électronique d'échantillons prélevés dans les voies génitales de mammifères pubères.



g : .....

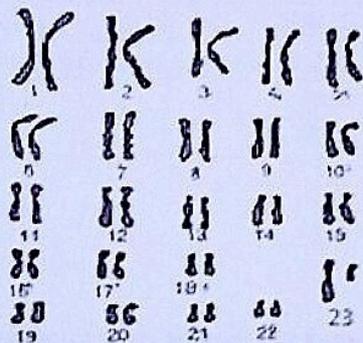


k : .....

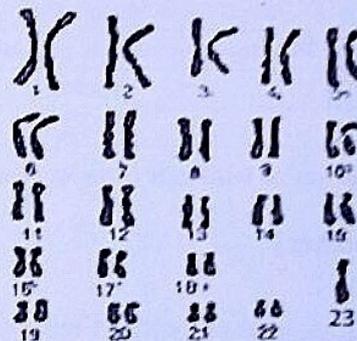
Complète-les en te servant des chiffres et lettres qui y figurent.

**Exercice 3 (6 points)**

Ton camarade d'école, a sa sœur qui souffre d'une anomalie caractérisée par une petite taille et par des caractères sexuels primaires et secondaires peu développés. Pour connaître l'origine de l'anomalie dont souffre sa sœur, ton camarade et ses parents consultent un médecin qui a demandé des examens médicaux dont les résultats sont présentés ci-dessous (voir document 1). Ne comprenant pas les résultats des examens demandés, ton camarade demande explications au médecin qui, pour expliquer l'origine de l'anomalie, utilise le document 2 ci-dessous. Le médecin étant appelé pour une urgence médicale, ton camarade te sollicite pour l'aider à déterminer l'origine de l'anomalie dont souffre sa sœur.

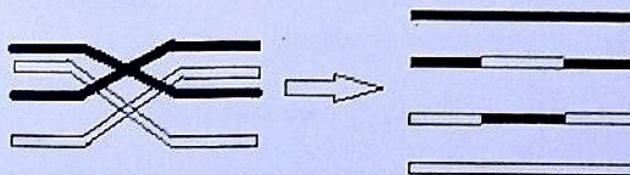


SUJET NORMAL



SOEUR MALADE

**DOCUMENT 1**



**DOCUMENT 2**

LYCEE CLASSIQUE D'ABIDJAN LYCEE CLASSIQUE D'ABIDJAN LYCEE CLASSIQUE D'ABIDJAN LYCEE CLASSIQUE D'ABIDJAN

1. Identifiez les différences entre les caryotypes du document 1.
2. Décrivez les phénomènes représentés par le document 3.
3. Expliquez l'origine de la maladie dont souffre la sœur de ton camarade.
4. Illustrez votre explication par un schéma interprétatif en précisant le nom de la maladie.

**Exercice 4 (6 points)**

Des élèves en classe de première D au Lycée Classique d'Abidjan, ont effectué une visite à l'INPHB de Yamoussoukro, précisément dans le département chargé de l'élevage de mammifères où ils découvrent le tableau ci-dessous :

Catégories	Lot 1	Lot 2	Lot 3
Traitements subis	Aucun	Castration	Castration et greffe de testicule sous la peau, à l'arrière du crâne
Etats physiologiques des animaux Résultats 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fertilité</li> <li>- Développement des caractères sexuels primaires et secondaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stérilité</li> <li>- Absence de caractères sexuels secondaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stérilité</li> <li>- Développement des caractères sexuels primaires et secondaires</li> </ul>

Face aux questions des élèves désireux de comprendre ces différents résultats 1, les chercheurs réalisent des examens avec des échantillons de sang prélevés chez des lapins de chaque lot. Les résultats 2 obtenus sont consignés ci-dessous

Catégories	Lot 1	Lot 2	Lot 3
Résultats 2	Présence de testostérone	Absence d'hormone sexuelle.	Présence de testostérone

- 1- Analysez les résultats de la première expérience.
- 2- Expliquez les résultats 1 du lot 2 et du lot 3 en vous aidant des résultats 2.
- 3- Déduez les différentes fonctions des gonades mises en évidence par ces expériences.