

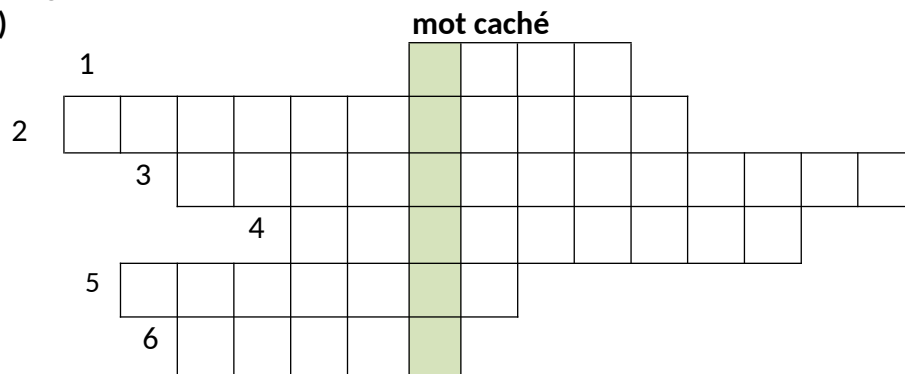
DEVOIR DE SVT 2^{ème} PERIODE

SERIE : TSExp EPREUVE DE : BIOLOGIE	2019-2020	DUREE : 3heures	COEF : 4
--	-----------	-----------------	----------

SUJET :

Partie I : (06points)

- 1) Quel est le rôle de la mitose et de la méiose dans la gamétogénèse ? **(1points)**
- 2) Lequel des deux croisements de drosophiles suivants produirait des males aux yeux blancs ? Dans quelle proportion ? **(1points)**
 - a) $X_R X_R \times X_r Y$;
 - b) $X_R X_r \times X_R Y$.
- 3) Les termes ovules et ovaires sont communs aux spermaphytes et aux mammifères. Sont-ils les mêmes sur le plan signification ? **(1points)**
- 4) a) Reproduit la grille ci-après, puis place les mots correspondants aux définitions proposées. **(2points)**



Définitions :

- 1-Unité d'information génétique.
- 2-Union d'un spermatozoïde et d'un ovule.
- 3-Gamète mâle
- 4-Synonyme de hasard
- 5-Caractère de ce qui est unique.
- 6-Gamète femelle.

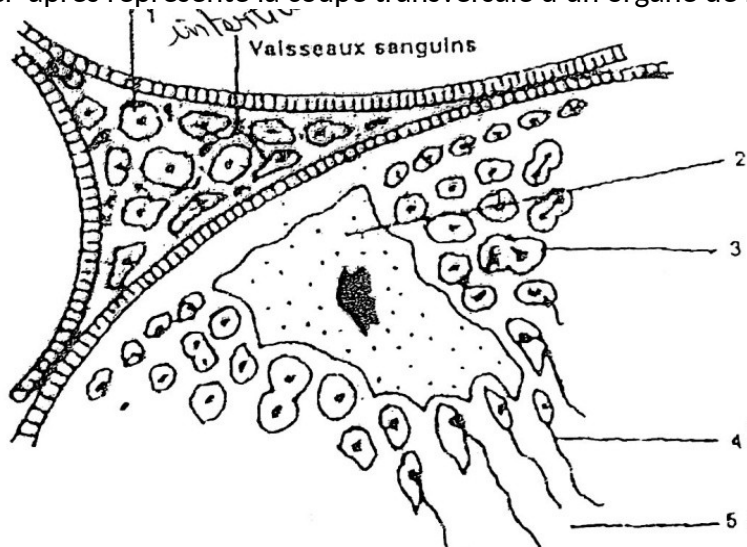
- b) Trouve le mot caché nouveau qui apparait et donne sa garniture chromosomique chez l'homme. **(1point)**

Partie II : (12points)

Exercice 1 : (5points)

Le **document 1** ci-après représente la coupe transversale d'un organe de l'appareil reproducteur.

Exercice 1 :



Consigne :

- 1) Rappelle dans quel organe de l'appareil reproducteur se déroule la spermatogénèse et dis quelles sont les structures de cet organe qui en sont responsables. **(1point)**
- 2) En vous servant des chiffres portés sur ce document, identifie les différents éléments. **(1pts)**
- 3) La cellule N°2 n'appartient à aucun stade de la spermatogénèse, explique pourquoi ? **(1pts)**
- 4) La garniture chromosomique des spermatogonies chez l'homme est $2n=46$. Détermine celle des cellules suivantes : cellule N°1, cellule N°2, cellule N°3, cellule N°4, et une hématie. **(2pts)**

Exercice 2 : (7points)

- A.** Au cours d'une expérience, on croise dans un flacon prévu à cet effet deux drosophiles aux yeux rouges. En F_1 on obtient :
- 187 mâles aux yeux rouges ;
 - 194 mâles aux yeux framboise ;
 - 400 femelles aux yeux rouges.
- 1) Le gène framboise est-il porté par un autosome ou par un chromosome sexuel ? Justifie ta réponse. **(1point)**
 - 2) Donne les génotypes des parents. **(0.5points)**
 - 3) Donne les génotypes des drosophiles de la F_1 . **(0.5points)**
 - 4) Explique les proportions obtenues. **(1points)**
- B.** A fin d'obtenir une nouvelle catégorie de mangues à goût sucré et de bel aspect (couleur jaune), un jeune pépiniériste effectue un croisement entre deux variétés de mangues :
- Une mangue à coloration verte et à goût sucré ;
 - L'autre à coloration jaune et à goût aigre.
- Il obtient en première génération F_1 des mangues à couleur jaune et d'un goût aigre. Sur les plants provenant de cette première génération, il obtient par autofécondation 1200 mangues réparties de la manière suivante :
- 689 mangues jaunes et aigres ;
 - 220 mangues vertes et aigres ;
 - 76 mangues vertes et sucrées ;
 - 215 mangues jaunes et sucrées.
- 1) Donne le ou les caractère(s) étudié(s). **(1point)**
 - 2) Indique la relation existant entre le ou les couple(s) d'allèles. **(0.5point)**
 - 3)
 - a) Calcule les proportions phénotypiques de la descendance (F_2). **(1point)**
 - b) Par un échiquier de croisement, retrouve les phénotypes et les proportions de la descendance. **(1points)**
 - 4) Le phénotype recherché est présent en F_2 .
Toutes les mangues ayant ce phénotype intéressent-elles les pépiniéristes ? **(0.5point)**

CRITERES DE CORRECTION			
C1 : Pertinence de la production	C2 : Utilisation des outils de SVT	C3 : Cohérence de la production	C4 : Présentation de la production : 2points