



# ARCHIDIOCESE DE COTONOU

DIRECTION DIOCESAINE DE L'ENSEIGNEMENT CATHOLIQUE

ANNÉE SCOLAIRE : 2024-2025

COLLEGE CATHOLIQUE PERE AUPAIS

CLASSE : T<sup>le</sup> C

04 ☎ 962 COTONOU ☎ 95 31 57 45

SITE : [www.cc-pereaupiais.org](http://www.cc-pereaupiais.org)

**COMPOSITION DU DEUXIEME TRIMESTRE** : février 2025

**EPREUVE** : SVT

**DUREE** : 2 heures

**NB :** Je vérifie que je n'ai rien laissé dans le casier

Je vérifie que je n'ai rien laissé sur la table qui ne doit me servir pour ma composition

Je ne sors pas de la classe pendant que je compose

Je ne sors pas de la classe avant la fin du temps imparti à l'épreuve que je traite

Je dis « NON » à la tricherie

## COMPETENCES A EVALUER : CD N°1, CT N°1, N°2 et N°8

Critères minimaux (18pts)	Critères de perfectionnement (2pts)
-Pertinence de la production au double plan de la démarche et du contenu ;	-Présentation matérielle de la copie
-Cohérence interne de la production ;	-Originalité de la production.

### Partie 1: Restitution organisée des acquis (6 points)

**Explique comment une mauvaise gamétogenèse chez la femme suivie de la fécondation peut conduire à un enfant souffrant de la trisomie 13**

### Partie 2: Résolution de problèmes à partir des documents fournis (12 pts)

#### Situation-problème

On étudie chez la Drosophile la localisation chromosomique de trois gènes déterminant les caractères suivants : la couleur de l'œil, la couleur du corps et l'aspect des nervures des ailes.

**Document 1 : Résultats de la F1 issue du croisement de deux souches de Drosophiles pour les trois caractères étudiés**

Deux souches pures (homozygotes pour les gènes considérés) sont croisées entre elles, la première présente un corps noir, des yeux blancs et des ailes à nervures parallèles, la seconde présente un corps de couleur jaune, des yeux rouges et des ailes à nervures ramifiées.

On obtient dans la descendance 100 % de mouches qui présentent un corps jaune, des yeux rouges et des ailes à nervures ramifiées.

**Document 2 : Résultats de deux test-cross pour deux des caractères étudiés**

#### **Document 2a : Premier test cross**

Une femelle de F1 qui présente des yeux rouges et des ailes à nervures ramifiées est croisée avec un mâle qui présente des yeux blancs et des ailes à nervures parallèles.

On obtient dans la descendance quatre phénotypes dont les pourcentages sont :



Phénotypes obtenus	Pourcentages des phénotypes
yeux rouges et ailes à nervures ramifiées	46,9 %
yeux blancs et ailes à nervures parallèles	46,9 %
yeux rouges et ailes à nervures parallèles	3,1 %
yeux blancs et ailes à nervures ramifiées	3,1 %

#### Document 2b: Second test cross

Un mâle de F1 qui présente des yeux rouges et des ailes à nervures ramifiées est croisé avec une femelle qui présente des yeux blancs et des ailes à nervures parallèles.

On obtient dans la descendance deux phénotypes dont les pourcentages sont :

Phénotypes obtenus	Pourcentages des phénotypes
Tous les mâles ont des yeux blancs et des ailes à nervures parallèles.	50 %
Toutes les femelles ont des yeux rouges et des ailes à nervures ramifiées.	50 %

#### Document 2c : Caryotypes de Drosophiles femelle et mâle



#### Document 3 : résultats du test cross pour deux souches de Drosophiles pour les deux caractères couleur de l'œil et couleur du corps

Une femelle de F1 qui présente des yeux rouges et un corps jaune est croisée avec un mâle qui présente des yeux blancs et un corps noir.

On obtient dans la descendance quatre phénotypes dont les pourcentages sont :

Phénotypes obtenus	Pourcentages des phénotypes
yeux rouges et corps jaune	25%
yeux blancs et corps noir	25%
yeux rouges et corps noir	25%
yeux blancs et corps jaune	25%

À partir des informations extraites des documents 1, 2 et 3 mises en relation avec les connaissances, déterminer les mécanismes de transmission des caractères étudiés.

Les arguments utilisés pour répondre à la question doivent s'appuyer précisément sur l'étude des résultats des croisements présentés.