

**Contexte**

Au laboratoire de SVT du lycée Gay Lussac, des croisements de drosophiles ont été réalisés. Chaque génération obtenue est « fixée » sous la forme d'une plaquette comprenant 40 individus. Vous disposez d'une plaquette de drosophiles égarée provenant d'un des croisements réalisés.

**On souhaite déterminer à quel croisement correspond la plaquette égarée.**

**Consignes****Partie A : Appropriation du contexte et activité pratique (durée recommandée : 20 minutes)**

**La stratégie adoptée consiste à déterminer** les pourcentages des différents phénotypes de drosophiles issues sur la plaquette égarée puis à les comparer avec les pourcentages attendus dans le cas des différents croisements possibles.

*Appeler l'examineur pour vérifier les résultats de la mise en œuvre du protocole.*

**Partie B : Présentation et interprétation des résultats ; conclusion (durée recommandée : 40 minutes)**

**Présenter et traiter les résultats obtenus**, sous la forme de votre choix et les **interpréter**.

*Répondre sur la fiche-réponse candidat, appeler l'examineur pour vérifier votre production*

**Discuter** de la fiabilité des données recueillies.

*Appeler l'examineur pour présenter votre proposition à l'oral et éventuellement obtenir une ressource complémentaire*

**Conclure**, à partir de l'ensemble des données, sur le croisement à l'origine de la plaquette égarée.

**Protocole****Matériel :**

- Photographies :
  - Plaquette égarée à identifier
  - Plaquettes des souches pures :
    - P1 : drosophiles [yeux rouges] de lignée pure
    - P2 : drosophiles [yeux noirs] de lignée pure
- Logiciel Mesurim et sa fiche technique

**Étapes du protocole à réaliser :**

- **identifier** les différents phénotypes des drosophiles présentes sur la plaquette égarée ;
- **compter** le nombre d'individus pour chaque type de phénotype
- **calculer** les pourcentages pour chaque type de phénotype.

**Ressources**La couleur des yeux chez la drosophile :

La majorité des drosophiles (appartenant à la souche sauvage) possède les yeux rouges.

Mais il existe une mutation, la mutation sepia, qui confère une couleur noire aux yeux des drosophiles concernées.

On notera les phénotypes : [R] pour les yeux rouges et [N] pour les yeux noirs.

La couleur des yeux est déterminée par un seul couple d'allèles : l'allèle R qui détermine le caractère [R] est dominant par rapport à l'allèle r, récessif, qui détermine le caractère [N].

Les croisements réalisés au lycée :

Les croisements ont été réalisés à partir de deux souches pures : la souche sauvage aux yeux rouges et la souche sépia aux yeux noirs.

**Les souches pures** - P1 : drosophiles [yeux rouges] de lignée pure  
- P2 : drosophiles [yeux noirs] de lignée pure

**La liste des croisements réalisés au lycée:**

- F1 : drosophiles issues du croisement de P1 et de P2
- F2 : drosophiles issues du croisement de F1 et F1
- F2' : drosophiles issues du croisement de F1 et P1
- F2'' : drosophiles issues du croisement de F1 et P2

## Ressources complémentaires

### Résultats de comptages effectués sur d'autres croisements similaires

Phénotype	Lame n°1		Lame n°2		Lame n°3	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Yeux rouges	304	<b>76</b>	299	<b>74,75</b>	301	<b>75.25</b>
Yeux noirs	86	<b>24</b>	101	<b>25,25</b>	99	<b>24.75</b>
<b>Total</b>	400	<b>100</b>	400	<b>100</b>	400	<b>100</b>

Moyenne d'apparition des différents types de phénotypes dans les quatre lames :

- Yeux rouges : 75.33%
- Yeux noirs noir : 24.67 %

Établissement :

Nom :

Classe :

Prénom :

**Étape B**

**Étape B**

**À rendre à l'issue de l'épreuve**