

MECANISME DU BRASSAGE INTRACHROMOSOMIQUE LORS DE LA MEIOSE (TESTICULE DE CRIQUET)

On se propose de rechercher le comportement des chromosomes permettant d'expliquer comment se réalise le brassage génétique intra - chromosomique.

Les observations sont faites chez un Criquet grégaire (*Schistocerca gregaria*) adulte mâle.

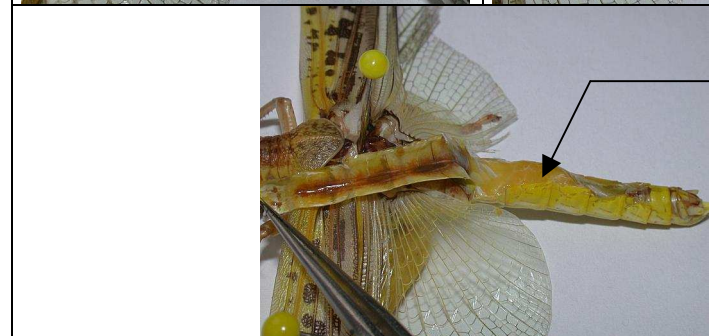
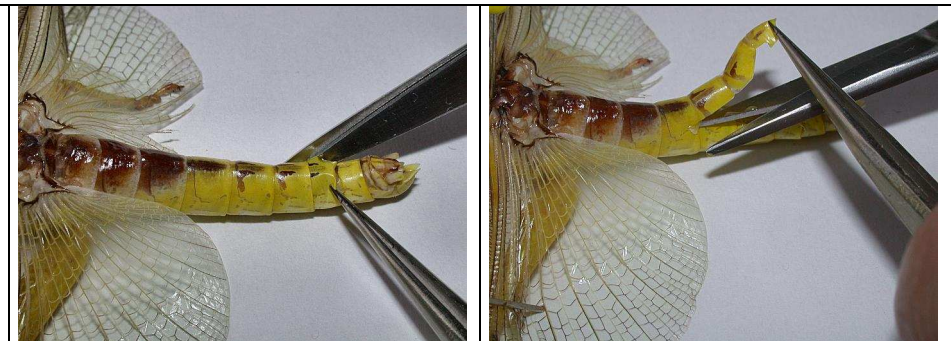
<u>Matériel :</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - un Criquet adulte mâle fraîchement tué, - une cuvette à dissection, épingles à dissection, ciseaux fins, pinces fines, - 3 verres de montre, bleu de toluidine, - une coupelle pour rinçage - trois pipettes Pasteur 	<ul style="list-style-type: none"> - milieu physiologique dilué, fixateur, - gants, lunettes, - un microscope permettant de forts grossissements - lames et lamelles, - une fiche technique - candidat 1 et 2 (papier ou écran) - une fiche réponse - candidat

Activités et déroulement des activités	Principaux critères d'évaluation	Barème
1. Prélever et préparer les testicules en suivant les indications du protocole (<u>utiliser le temps disponible à l'étape n°4 pour traiter le point suivant n°2</u>) Appeler l'examineur pour vérification	Suivre un protocole Respect des différentes étapes	7
2. Justifier l'utilisation du testicule pour faire la recherche proposée.	Comprendre la manipulation	1
3. Réaliser une préparation microscopique d'un fragment de testicule d'après les indications du protocole.	Réaliser une préparation microscopique	4
4. Rechercher au microscope une figure de méiose en rapport avec l'explication recherchée (cf. photographie de la fiche réponse – candidat). Appeler l'examineur pour vérification	Utiliser le microscope Réalisation des réglages Centrage de l'objet à observer	4
5. Légender la photographie de la fiche réponse - candidat et expliquer en quoi elle illustre le mécanisme du brassage intrachromosomique.	Appliquer une démarche explicative	4

Remettre le microscope dans l'état initial et ranger le plan de travail

MECANISME DU BRASSAGE INTRACHROMOSOMIQUE LORS DE LA MEIOSE (TESTICULE DE CRIQUET)**Dissection : protocole opératoire**

1 - Fixer le Criquet face ventrale sur le fond de la cuvette à dissection. Utiliser des épingles enfoncées dans les pattes postérieures, les élytres et dans l'extrémité de l'abdomen

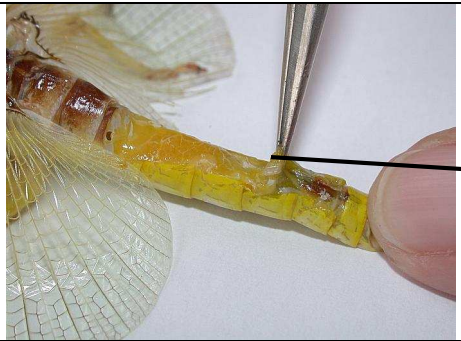
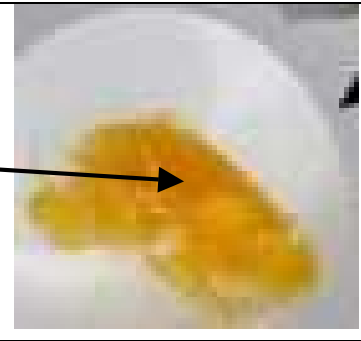
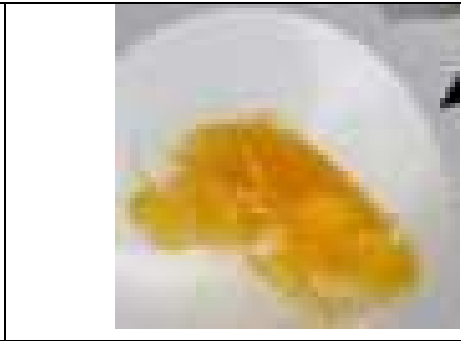
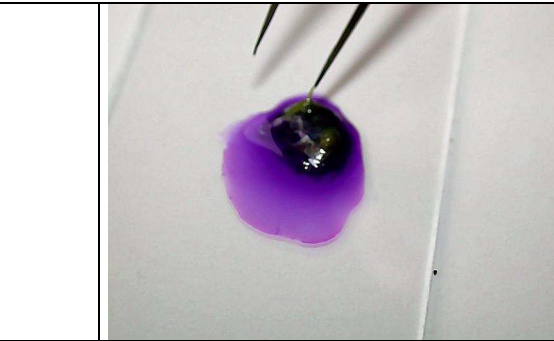


testicules

2 - A l'aide des ciseaux fins, **découper** la cuticule de l'abdomen, puis l'**enlever**. On découvre alors une masse de couleur jaune : les testicules.

MECANISME DU BRASSAGE INTRACHROMOSOMIQUE LORS DE LA MEIOSE (TESTICULE DE CRIQUET)

Dissection : protocole opératoire (suite)

			
<p>3 - A l'aide d'une pince fine, prélever les testicules et les déposer dans un verre de montre contenant un milieu physiologique pour insectes dilué.</p> <p>4 - A l'aide des ciseaux fins, hacher grossièrement les testicules et les laisser 10 minutes dans ce milieu physiologique</p> <p>➡ Utiliser ce temps pour traiter le point n°2</p>	<p>5 - Placer, pendant 2 minutes, les fragments de testicules dans un verre de montre contenant du fixateur.</p>	<p>6 - Placer ces fragments dans un verre de montre contenant du bleu de toluidine. Les y laisser 1 minute.</p>	
<p>7 - Monter dans l'eau, entre lame et lamelle, un fragment de testicules après l'avoir rincé dans du liquide physiologique. Appuyer légèrement (ou tapoter la lamelle avec un crayon) pour écraser.</p> <p>8 - Observer au microscope et repérer une zone peu épaisse. Ecraser à nouveau si besoin.</p>			

D'après site SVT académie de Rennes

MECANISME DU BRASSAGE INTRACHROMOSOMIQUE LORS DE LA MEIOSE (TESTICULE DE CRIQUET)

ETABLISSEMENT :

Classe :

Nom :

Prénom :

**Figure de méiose dans un testicule de Criquet grégaire mâle (X 1000)**

A rendre à l'issue de l'épreuve – Utiliser le verso si nécessaire