

## 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.

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

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

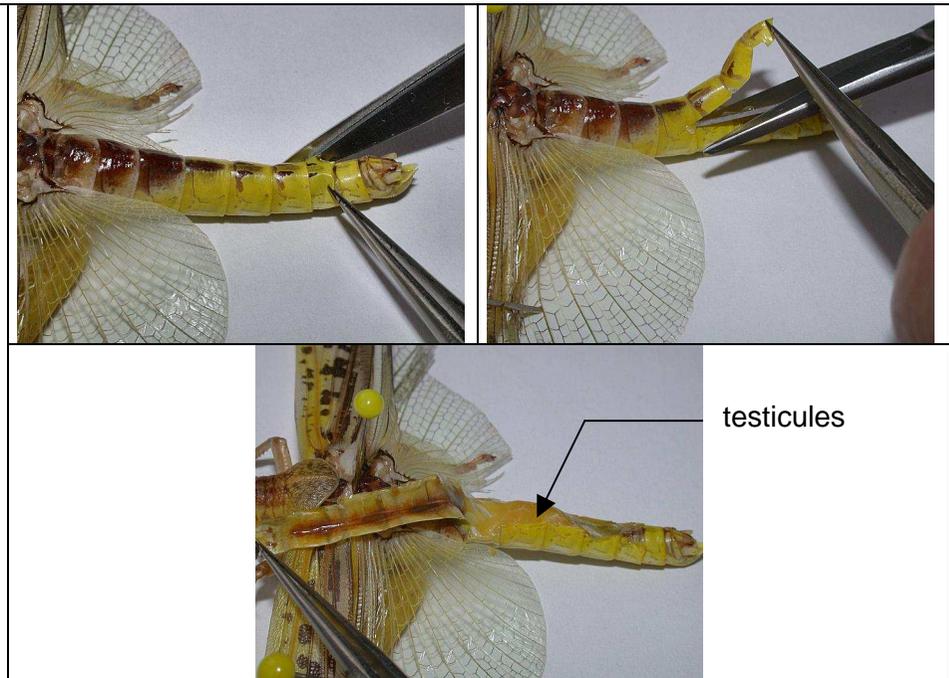
*Remettre le microscope dans l'état initial et ranger le plan de travail*

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

### Dissection : protocole opératoire



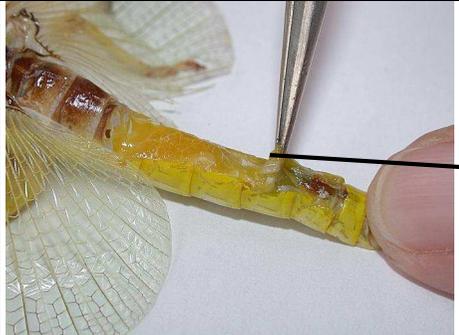
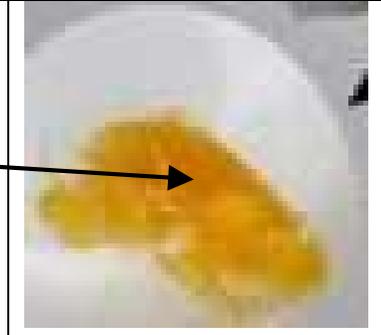
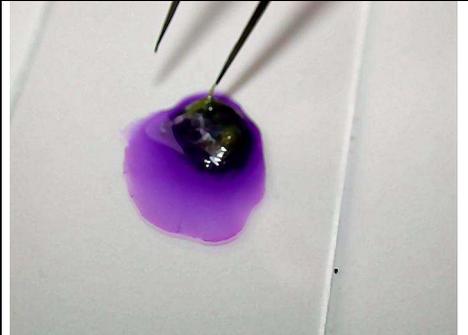
**1 - Fixer** le Criquet face ventrale sur le fond de la cuvette à dissection. Utiliser des épingles enfoncées dans les pattes postérieures, les élytres et dans l'extrémité de l'abdomen



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