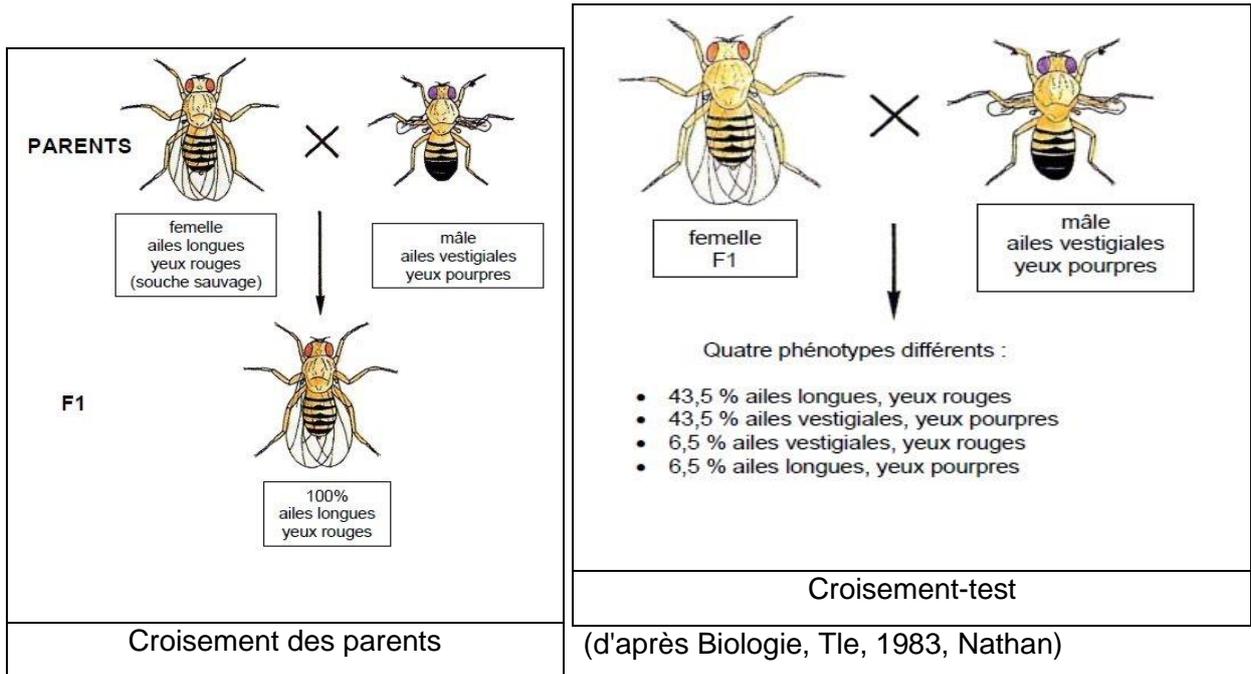


Temps de préparation : 20 minutes, temps d'interrogation 20 minutes  
 Une importance égale est attribuée à l'évaluation des connaissances et à celle des capacités mises en jeu.

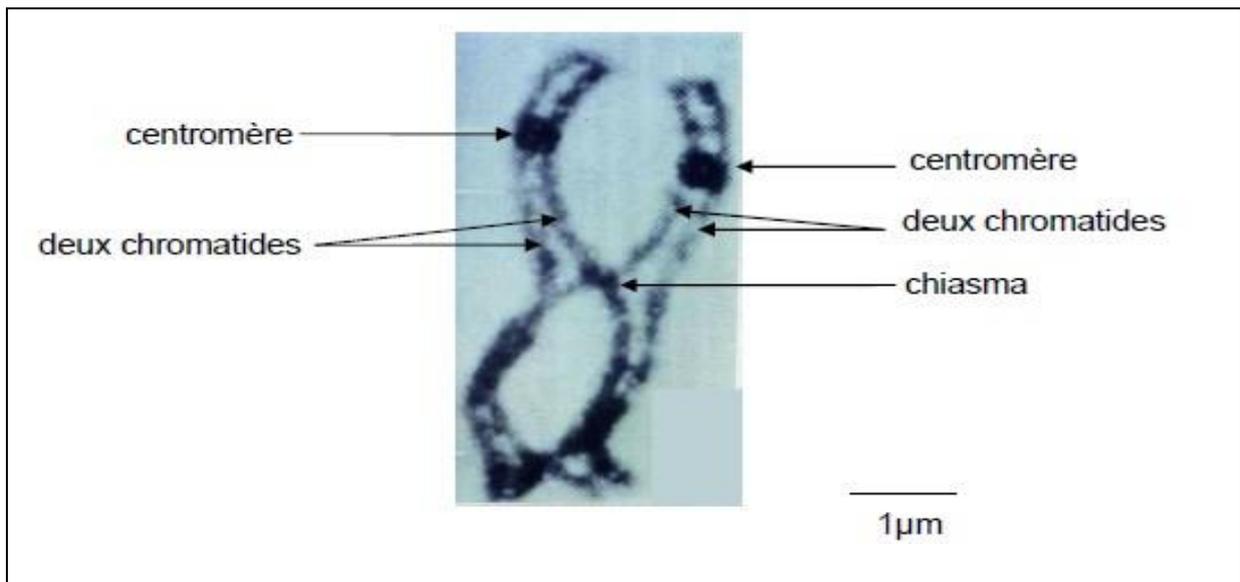
### Question 1 Thème Génétique et évolution

Document 1 : Résultats de deux croisements

On étudie chez la drosophile la transmission de deux couples d'allèles codant pour deux caractères : la couleur des yeux et la longueur des ailes. Les parents sont homozygotes pour les deux gènes étudiés. On réalise les croisements suivants :



Document 2 : paire de chromosomes homologues en prophase I de méiose



(d'après Biologie, Tle S, spécialité SVT, 2002, Hatier)

**Identifiez le phénomène mis en évidence par la photographie proposée (document 2) et montrez qu'il permet d'expliquer les résultats des croisements obtenus.**

## **Question 2**

### **Thème Le domaine continental et sa dynamique**

**Présentez les indices qui témoignent de la présence et de la disparition d'un ancien océan dans une chaîne de montagne. Vous illustrerez vos explications d'au moins un schéma.**

## Corrigé Question 1

<i>Données</i>	<p><u>Document 2</u> : des chiasmas</p> <p><u>Document 1</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Croisement des parents</li> </ul> <p>En F1 : 100% individus « ailes longues, yeux rouges » = allèles dominants (notés respectivement <math>Vg^+</math> et <math>r^+</math>).</p> <p>Parents homozygotes, donc génotype de F1 = <math>(Vg^+//Vg^+ r^+//r^+)</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Croisement test</li> </ul> <p>4 phénotypes non équiprobables, donc F1 a produit 4 types de gamètes en quantité non équiprobables.</p>
<i>Interprétation</i>	<p>Au niveau des chiasmas, les chromatides peuvent se « casser » et échanger une portion de chromosome avec le chromosome homologue = crossing-over.</p> <p>Les deux gènes étudiés sont donc liés.</p> <p>Au cours de méioses normales produisant les gamètes chez F1, 2 types de gamètes sont produits : <math>(Vg^+, r^+)</math> et <math>(Vg, r)</math> = gamètes parentaux.</p> <p>Au cours de certaines méioses, moins fréquentes, des crossing over créent de nouvelles associations d'allèles <math>(Vg^+, r)</math> et <math>(Vg, r^+)</math> = gamètes recombinés.</p>
<b>Conclusion</b>	<p>Les deux gènes responsables des caractères longueur des ailes et couleur des yeux sont liés (schéma éventuel), ce qui permet par le biais du CO d'expliquer les résultats du croisement</p>

### Question 2

<i>Notions attendues</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les chaînes de montagnes présentent souvent les traces d'un domaine océanique disparu : ophiolites, anciennes marges continentales passives (explicitation de ces termes).</li> <li>• Les matériaux océaniques retrouvés dans les chaînes de montagnes montrent les traces d'une transformation minéralogique à grande profondeur : il y a eu subduction (explicitation de ce terme).</li> <li>• Cohérence du schéma et exactitude des notions scientifiques qui y sont portées.</li> </ul>
--------------------------	--

### Barème :

Connaissances scientifiques suffisantes dans les deux domaines	<b>10</b>
Connaissances scientifiques incomplètes dans un des deux domaines	<b>7</b>
Connaissances scientifiques incomplètes dans les deux domaines	<b>4</b>
Connaissances scientifiques insuffisantes	<b>2</b>
Absence de connaissance	<b>0</b>

<b>Capacités</b>		
Rechercher et extraire des informations	Les informations utiles sont extraites des documents	<b>3</b>
	Informations utiles incomplètement extraites des documents	<b>1</b>
	Informations non extraites des documents	<b>0</b>
Raisonnement, argumenter en rapport avec la question posée	Raisonnement structuré et argumenté	<b>4</b>
	Raisonnement peu structuré ou argumenté	<b>2</b>
	Raisonnement ni structuré ni argumenté et/ou erreurs de raisonnement	<b>0</b>
Communiquer dans un langage clair et scientifiquement approprié.	Communication claire, vocabulaire rigoureux	<b>3</b>
	Communication déficiente sur un de ces points	<b>2</b>
	Communication déficiente sur deux de ces points	<b>0</b>