



TP2 : Brassage chromosomique chez les drosophiles.

L'étude de croisement chez des drosophiles différant par 2 caractères va nous permettre de mettre en évidence le rôle de la méiose dans la diversité des individus :

On se propose d'étudier 2 croisements, des plaques (réelle ou virtuelle-sur l'ordinateur) matérialisant le résultat de ces croisements sont fournies. Les drosophiles étudiées diffèrent par 2 caractères qui présentent chacun 2 phénotypes alternatifs.

Ces caractères sont gouvernés par 2 gènes existant chacun sous 2 formes alléliques : un allèle sauvage et un allèle muté.

A partir de l'analyse rigoureuse des résultats de ces croisements, établissez l'origine de la diversité observée dans les croisements 2

Partie 1

- Caractères étudiés :

Taille des ailes → [longues] ou [vestigiales] ;

Couleur du corps → [gris] ou [ébène]

Croisement 1 :

[Ailes, longues ; Corps gris]

X

[Ailes vestigiales ; Corps ébène]



F1 : 100% [Ailes, longues ; Corps gris]

Croisement 2 :

F1 : [Ailes, longues ; Corps gris]

X

[Ailes vestigiales ; Corps ébène]

*



*

Plaque fournie

- 1) Menez l'analyse génétique du croisement 1 afin de choisir des conventions rigoureuses et d'écrire les génotypes* des individus concernés par le croisement 2
- 2) Observez (avec la loupe-binoculaire ou à main ; ou à l'ordinateur) la plaque fournie, repérez les différents phénotypes



Appelez le professeur

- 3) Notez rigoureusement et schématisez les différents phénotypes observés
- 4) A l'aide du logiciel « Mesurim », ou à l'aide de la loupe, réalisez un comptage des différents phénotypes et consignez vos résultats dans le tableau. (Utilisez la fiche technique du logiciel et suivez les consignes données)

- Phénotypes observés :

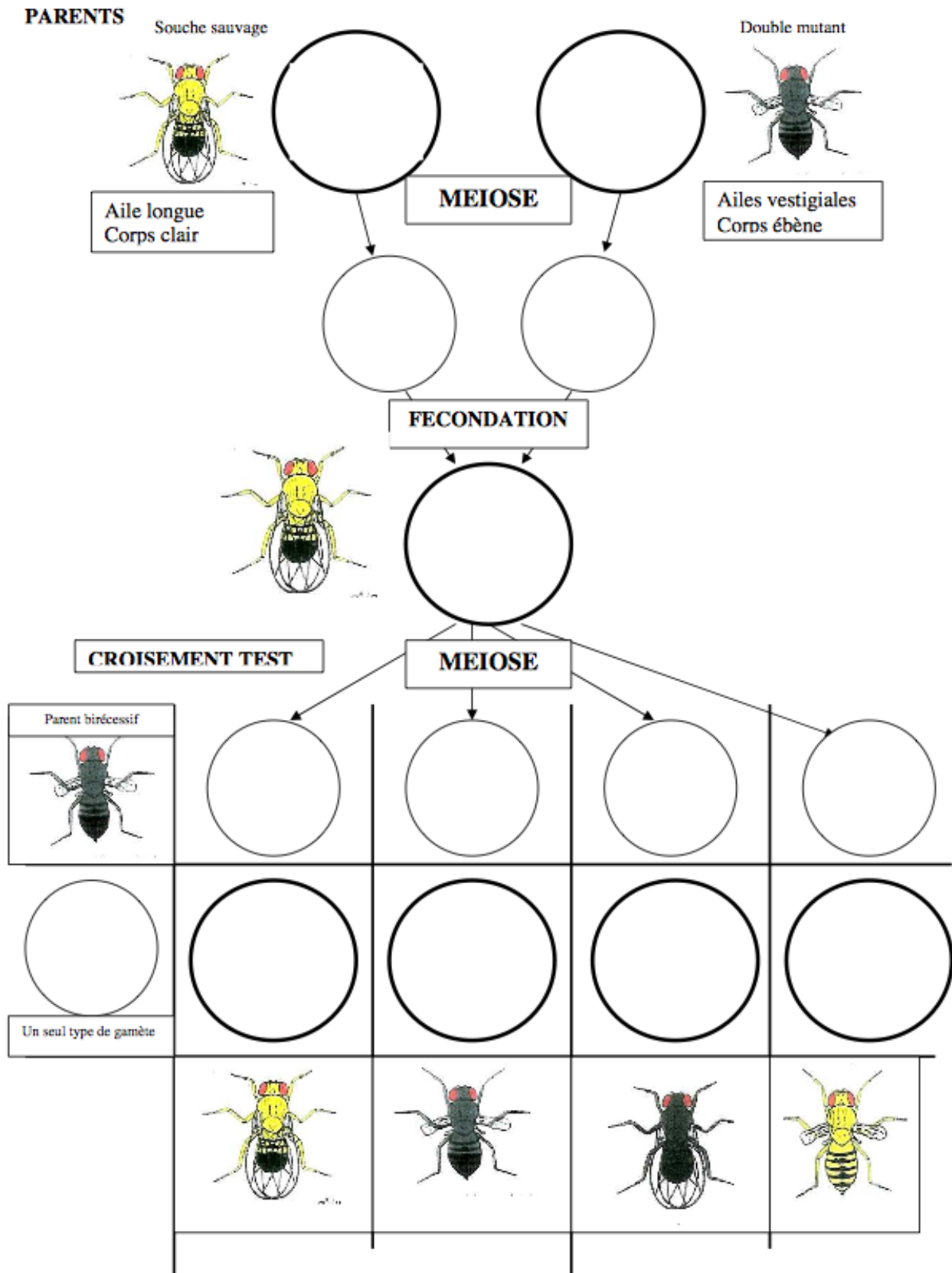
Phénotypes parentaux		Phénotypes recombinés	
%	%	%	%



Appelez le professeur

5) Remplissez le schéma ci-dessous

Schéma interprétatif du premier croisement.



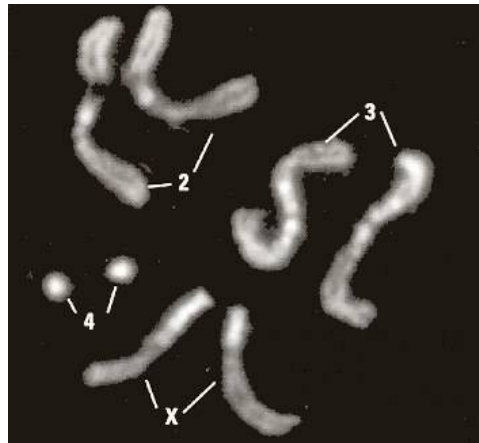
6) Rédigez votre hypothèse pour expliquer les % obtenus.

7) Concluez : Quelle l'origine de la diversité des phénotypes observés.

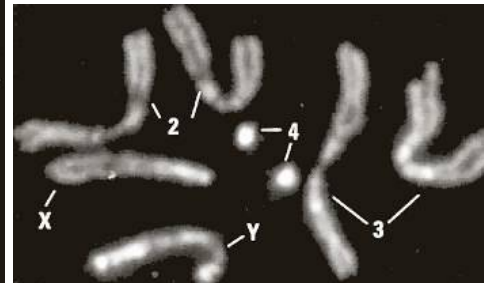
Fiche annexe 1

Les chromosomes de la drosophile

Caryotype d'une femelle



Caryotype d'un mâle

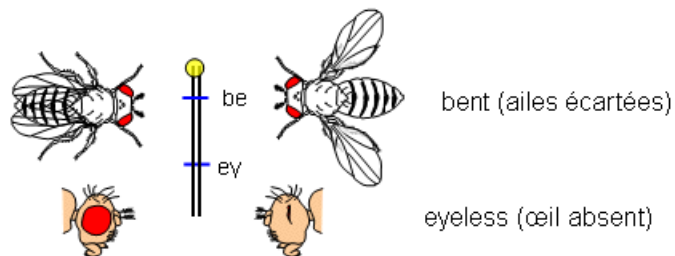


Les 4 cartes factorielles qui suivent sont tirées de la banque de schémas-SVT de l'académie de Dijon (<http://svt.ac-dijon.fr/schemassvt/sommaire.php3>)

carte factorielle du chromosome 4 de la drosophile

— d'après E. Altenburg—

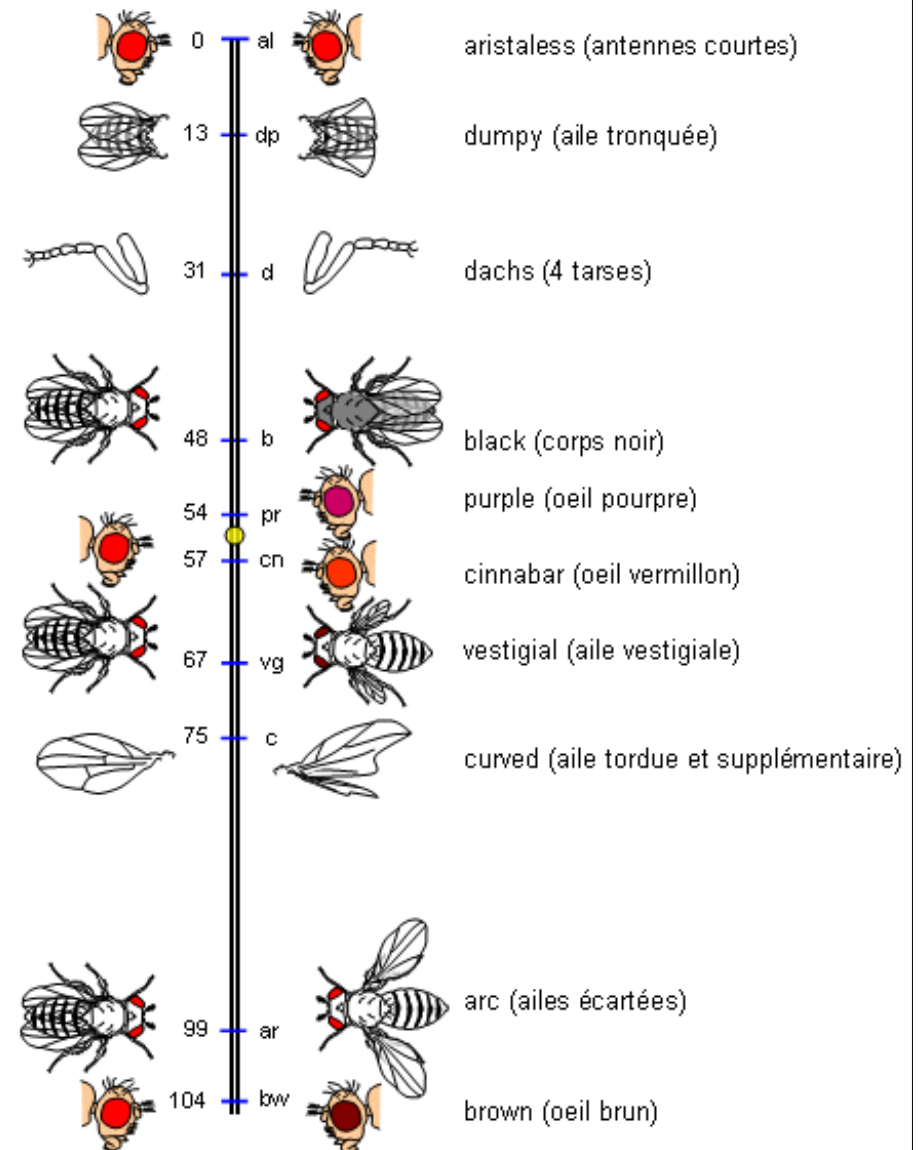
repris dans Génétique de G. Prévost, éditions Hermann -1976 – modifié-



carte factorielle du chromosome 2 de la drosophile

distance en centimorgan – d'après E. Altenburg—

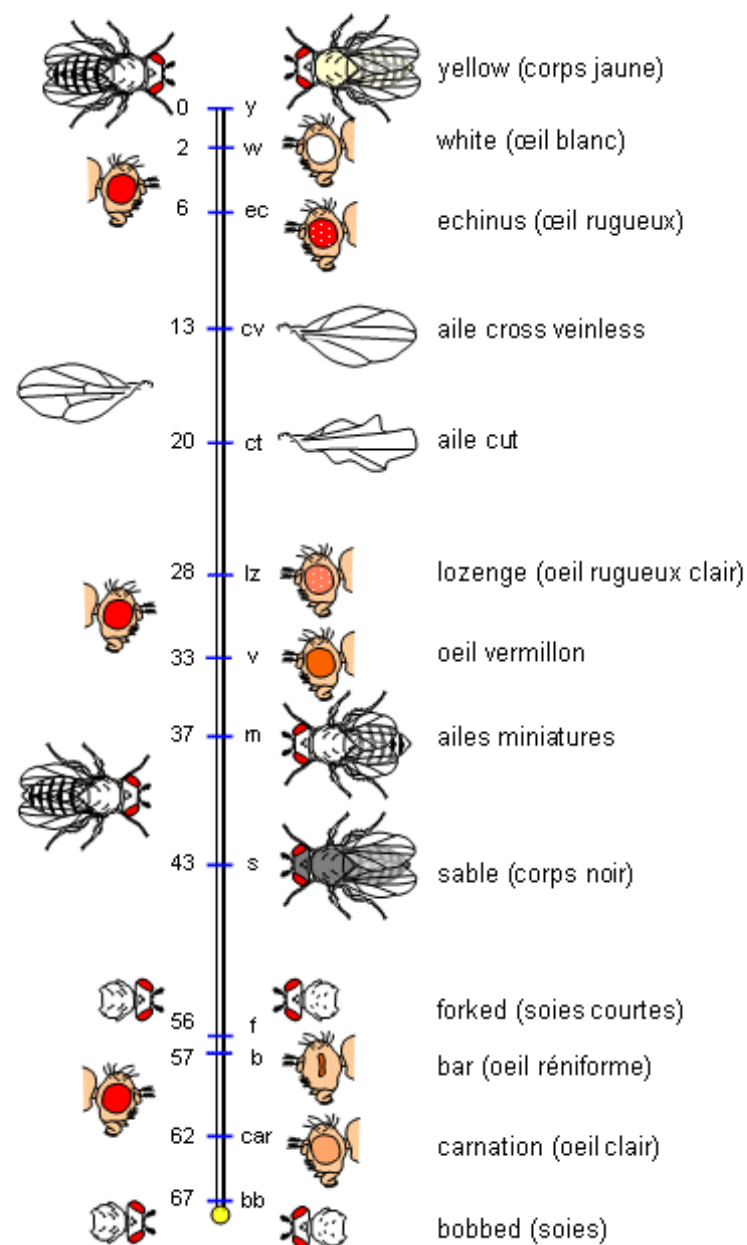
repris dans Génétique de G. Prévost, éditions Hermann -1976 – modifié-



carte factorielle du chromosome X de la drosophile

distance en centimorgan

E. Altenburg repris dans *Génétique* de G. Prévost, éditions Hermann -1976



carte factorielle du chromosome 3 de la drosophile

distance en centimorgan – d'après E. Altenburg–

repris dans *Génétique* de G. Prévost, éditions Hermann -1976 – modifié–

