

## 4 – L'hérédité liée aux chromosomes sexuels

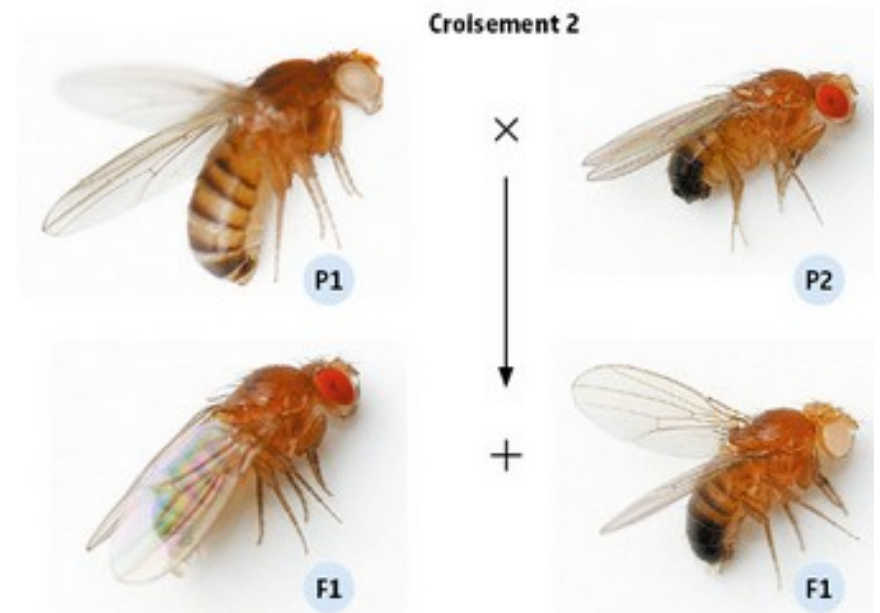
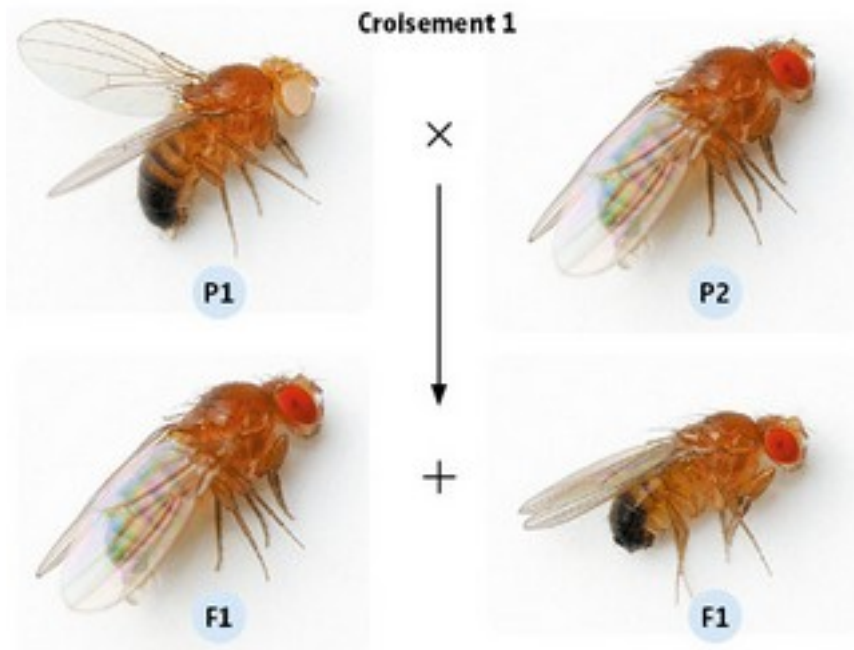
Drosophile femelle « sauvage »



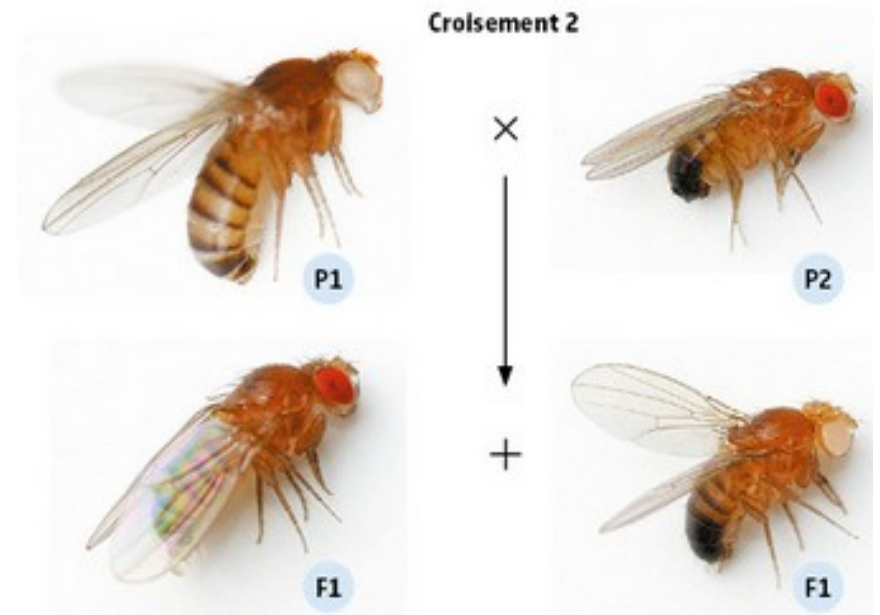
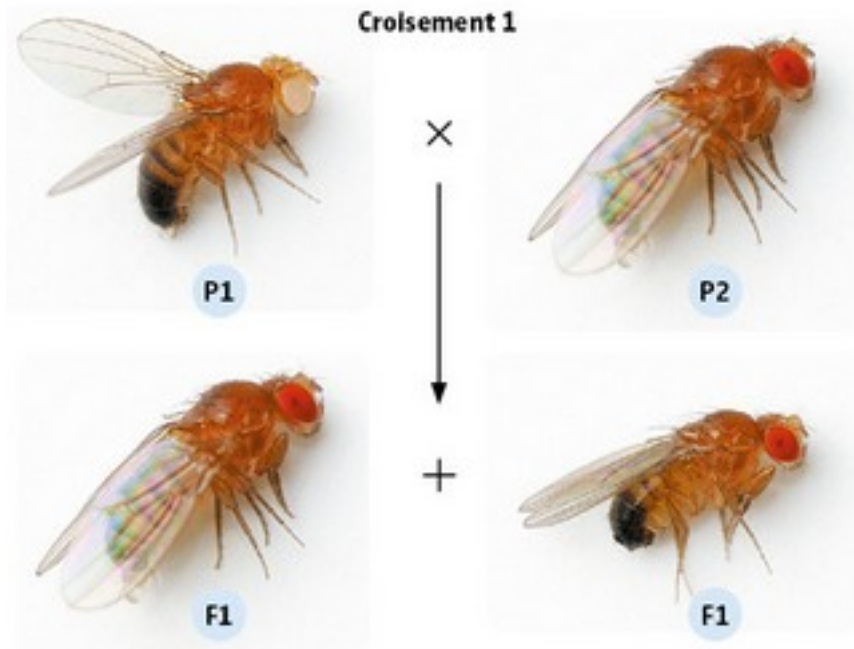
Drosophile mâle mutante « white »



Morgan étudie la transmission du caractère couleur de l'oeil (gène white)  
2 allèles :  $w^+$  : œil rouge et  $w$  : œil blanc



	<b>F1 croisement 1</b>	<b>F1 croisement 2</b>
<b>Mâles [R]</b>	405	192
<b>Mâles [B]</b>	0	201
<b>Femelles [R]</b>	408	205
<b>Femelles [B]</b>	0	196

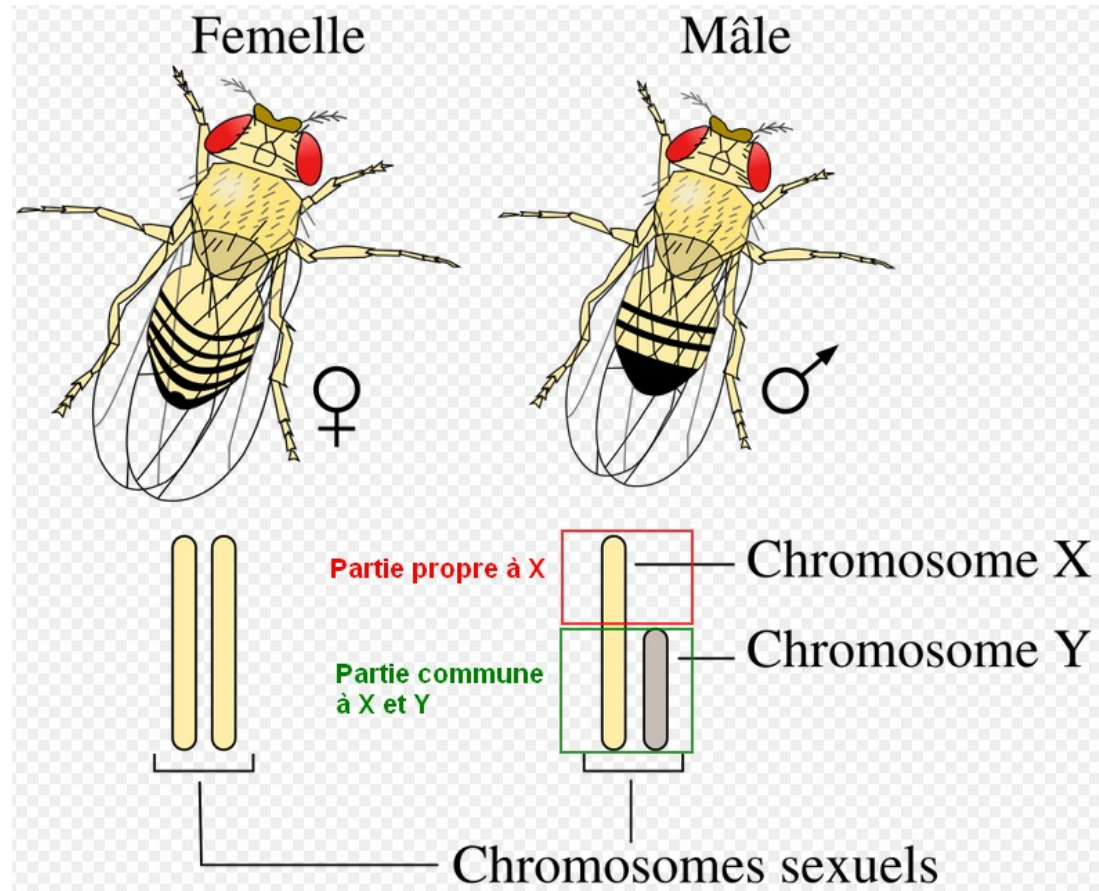


	♀		
	<u>Xw<sup>+</sup></u>	<u>Xw<sup>+</sup></u>	
♂	<u>Xw</u>	Xw // Xw <sup>+</sup>	Xw // Xw <sup>+</sup>
	<u>Y</u>	Xw <sup>+</sup> // Y	Xw <sup>+</sup> // Y

	♀		
	<u>Xw</u>	<u>Xw</u>	
♂	<u>Xw<sup>+</sup></u>	Xw <sup>+</sup> // Xw ♀ [w <sup>+</sup> ]	Xw <sup>+</sup> // Xw ♀ [w <sup>+</sup> ]
	<u>Y</u>	Xw // Y ♂ [w]	Xw // Y ♂ [w]

La drosophile est une espèce hétérogamétique (le sexe est déterminé par la présence de 2 chromosomes sexuels différents comme chez l'Homme).

Dans ce cas, les femelles obéissent aux lois de Mendel concernant la dominance des allèles mais, si le gène est porté par la partie propre du chromosome X, les mâles n'ont qu'un seul allèle et l'expriment dans leur phénotype.



## **Bilan:**

**Le cas des gènes situés sur les chromosomes sexuels (gonosomes) obéit à une logique particulière.**

**Chez de nombreuses espèces, les femelles possèdent deux chromosomes homologues et donc deux allèles pour chaque gène : l'expression de ces allèles obéit à la loi de dominance de Mendel.**

**Les mâles, qui ont deux chromosomes sexuels différents, possèdent alors certains allèles qui ne sont présents qu'en un seul exemplaire. Ces allèles s'expriment dans leur phénotype même s'ils sont récessifs.**