

Question 5 Distance génétique (Drosophile)

Nous considérons 2 caractères déterminés par 2 gènes situés sur le chromosome X.

œil rouge (w+) / œil blanc (w-) aile longue (m+) / aile miniature (m-)

Distance génétique entre les 2 gènes : 34 centiMorgans (cM)

Croisement 1

P :	mâle	X	femelle
	blanc /		rouge /
	longue		miniature

F1 : femelle 100% type sauvage (rouge / longue)

On fait ensuite le croisement femelle F1 X mâle blanc et miniature qui génère la F2.

F2 : proportions (%) attendues des 4 phénotypes dans la F2

- | | |
|----------------------------|---------|
| 1. rouge et aile longue | _____ % |
| 2. rouge et aile miniature | _____ % |
| 3. blanc et aile longue | _____ % |
| 4. blanc et aile miniature | _____ % |

P : croisement 2
femelle mâle
type sauvage X blanc et
miniature

croisement 3
femelle mâle
blanc et X type sauvage
miniature

F1 : femelle 100% rouge /longu

femelles 100% rouge /longue

On fait ensuite le croisement femelle F1 X mâle blanc et miniature qui génère la F2

F2 : proportions attendues des 4 phénotypes dans la F2

croisement 2 :

croisement 3 :

- | | | | | |
|----------------------------|-------|---|-------|---|
| 1. rouge et aile longue | _____ | % | _____ | % |
| 2. rouge et aile miniature | _____ | % | _____ | % |
| 3. blanc et aile longue | _____ | % | _____ | % |
| 4. blanc et aile miniature | _____ | % | _____ | % |