

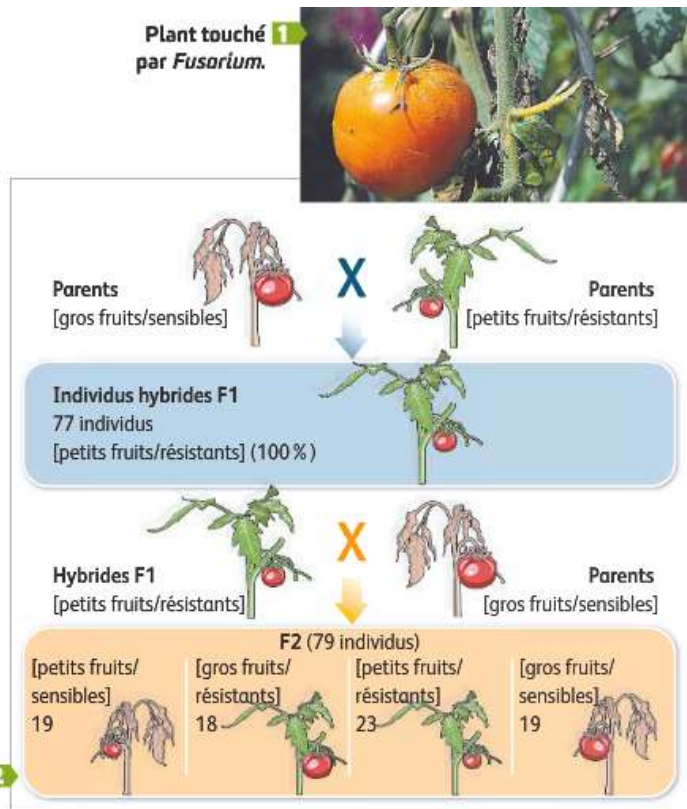
Exercice 3 :
 SELECTION D'UN CARACTERE DE RESISTANCE CHEZ LA TOMATE

- ▮ Certains plants de tomates produisent de gros fruits, mais sont sensibles à un champignon parasite, *Fusarium oxysporum*, qui affecte les tiges, puis aboutit au dessèchement de l'ensemble du végétal (caractère f).
- ▮ D'autres plants de tomates, produisent des fruits plus petits (caractère g), mais sont résistants à la maladie.
- ▮ Des ingénieurs agronomes cherchent à obtenir une variété résistante à gros fruits. En partant de lignées pures, ils effectuent deux croisements successifs.

QUESTIONS

- 1 Déterminez les allèles dominants et récessifs d'après le phénotype présent en F1. Écrivez les génotypes correspondant aux différents phénotypes, et réécrivez les phénotypes, avec les conventions d'écriture (ex. (f/f+) [f+]).
- 2 Indiquez le nom du second croisement.
- 3 Calculez les pourcentages de chaque phénotype en F2 et justifiez si ces deux gènes sont liés ou indépendants.
- 4 Expliquez comment les chercheurs vont mettre au point la variété recherchée.

Croisements de tomates 2
 (caractères grosseur du fruit, résistance au *Fusarium*).



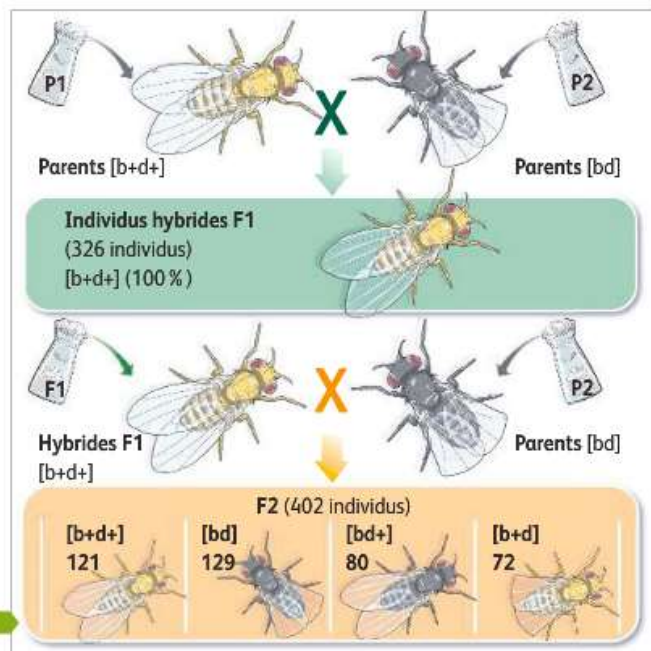
Exercice 4 :
 UN AUTRE BRASSAGE GENETIQUE CHEZ LA DROSOPHILE

- ▮ On veut étudier la transmission de deux caractères chez la drosophile : couleur du corps, gris ou noir (gène b), et forme de l'aile, normale ou tronquée (gène d = dumpy).
- ▮ Deux croisements successifs sont effectués, le premier utilisant des lignées pures.

QUESTIONS

- 1 Déterminez les allèles dominants et récessifs d'après le phénotype présent en F1. Écrivez les génotypes correspondant aux différents phénotypes.
- 2 Indiquez le nom du second croisement.
- 3 Calculez les pourcentages de chaque phénotype en F2.
- 4 Émettez une hypothèse concernant la localisation de ces deux gènes (voir page 14).
- 5 Illustrez le comportement des chromosomes portant ces gènes, au cours de la méiose, pour démontrer votre hypothèse.

Croisements de drosophiles pour l'étude des caractères couleur du corps, forme de l'aile.



Capacité travaillée	Critères de réussite	Evaluation
DS5 – Mettre en relation des informations pour répondre à un problème	- Les informations tirées des résultats obtenus sont utilisées de manière satisfaisante (pertinente, complète, exacte et critique) - Une réponse au problème posé est apportée	<input type="checkbox"/> Non réussi <input type="checkbox"/> Partiellement réussi <input type="checkbox"/> Réussi <input type="checkbox"/> Expert