

Exercice : Analyse des résultats de deux croisements de drosophiles

Chez la drosophile, organisme diploïde, on considère deux gènes et leurs allèles :

- **a**⁺ [abdomen uni] et **a** [abdomen rayé]
- **t**⁺ [thorax avec soies] et **t** [thorax sans soies]

Premier croisement : On croise des drosophiles de lignées pures : un mâle à abdomen rayé et au thorax dépourvu de soies, et une femelle dont l'abdomen est uni et le thorax porte des soies. Toutes les drosophiles obtenues en première génération (F1) ont l'abdomen uni et le thorax portant des soies.

Deuxième croisement : On croise ensuite une femelle obtenue en F1 avec un mâle à l'abdomen rayé et au thorax sans soies. On obtient à la génération suivante F2 :

- 78 individus à l'abdomen uni et au thorax portant des soies
- 23 individus à l'abdomen uni et au thorax sans soies
- 19 individus à l'abdomen rayé et au thorax portant des soies
- 81 individus à l'abdomen rayé et au thorax sans soies

Expliquez les résultats obtenus lors de ces deux croisements à l'aide de schémas et de tableaux de croisements rigoureux.