

SVT – T SP	Étude de la transmission des allèles	Durée 1h
Activité C2-4		TD

Objectifs de connaissance	Dans le cas de l'espèce humaine, l'identification des allèles portés par un individu s'appuie d'abord sur une étude au sein de la famille, en appliquant les principes de transmission héréditaire des caractères.
Objectifs de méthode	Interpréter des résultats de croisements avec transmission de deux paires d'allèles (liés ou non entre eux), portés ou pas par les chromosomes sexuels.

Mise en situation et objectifs

On souhaite étudier diverses situations de transmission des allèles et des caractères lors de la reproduction sexuée dans un modèle animal simplifié (drosophile) et dans le cas de certains caractères ou maladies humaines. On s'intéresse en particulier aux gènes situés sur les chromosomes sexuels X et/ou Y.

Production attendue

Tableaux de croisement,
Texte.

	<i>Critères de réussite</i>	<i>Barème</i>
Étape 1 À partir des documents 1 à 4 page 48, réalisez les échiquiers des croisements 1 et 2 et exploitez-les pour expliquer les résultats du document 4. ! erreur dans le doc 4 : le second croisement (femelle de lignée pure P1 x mâle de lignée pure P2) donne uniquement 393 mâles aux yeux blancs et 401 femelles aux yeux rouges	Les allèles R et B sont correctement associés aux notations des chromosomes sexuels Identification des génotypes des gamètes produits par chaque parent Respect des consignes d'écriture des génotypes, des phénotypes Fréquences exactes	/4
Étape 2 Pour chacun des document 5, 6 et 7 p.49, précisez en vous justifiant grâce au « mémo » le mode de transmission de la maladie : maladie dominante ou récessive, autosomale ou gonosomale, et pour les maladies gonosomales, liées à X ou liées à Y.	Le mode de transmission est identifié dans chaque cas Chaque point est justifié à partir des données de l'arbre généalogique : dominance/récessivité, caractère autosomal/gonosomal, liaison à X/à Y	/6

Aides envisagées

Étape 1	Faire remarquer que les parents sont de lignée pure donc homozygotes ; Rappeler la correspondance entre caryotypes XX et XY et phénotypes sexuels, identifiez celle des mammifères.
Étape 2	Réalisation pas à pas du premier exemple