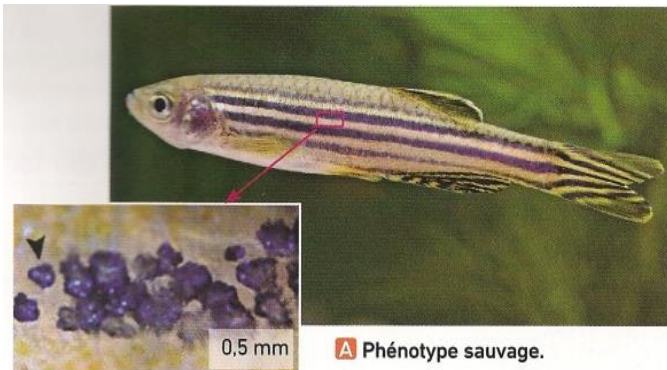
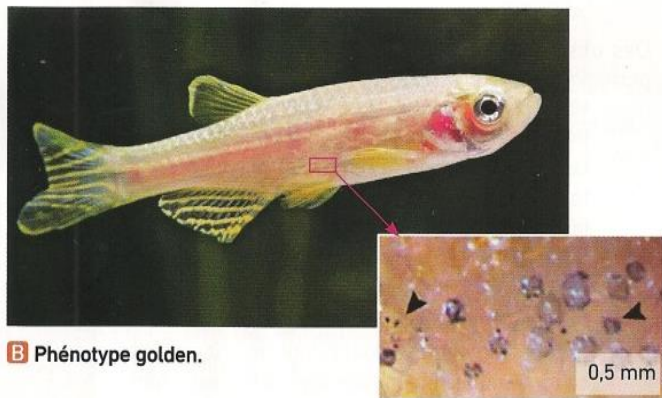


L'origine de la diversité des espèces



Le poisson zèbre est un modèle intéressant pour étudier l'origine génétique d'une différence phénotypique.

Le phénotype sauvage* (A) doit la couleur noire de ses rayures à la présence de cellules pigmentaires épidermiques riches en mélanine*. Au contraire, le phénotype golden (B), possédant des rayures beaucoup plus claires, est lié à une présence plus faible de mélanine dans ses cellules.



Cette différence de pigmentation est due à un gène présent sur le chromosome 15, dont on connaît deux versions : l'allèle « rayures claires » et l'allèle « rayures sombres ».

* mélanine : pigment sombre des cellules épidermiques

* phénotype = aspect d'un individu

Objectif : Expliquer comment un nouveau caractère héréditaire peut apparaître et se répandre au sein d'une population.

Capacités	Activités	Pour réussir
Mobiliser ses acquis	1-Rappeler les définitions de « gène » et d' « allèle ».	Rappels de collège
Réaliser	2- A l'aide du logiciel Anagène, comparez les deux allèles ; pour cela : Démarrer / Anagène / Fichier / ouvrir le fichier SLC24A5-Danio.edi dans Commun / SVT / professeurs / HODOT / seconde 8 / Poisson zèbre.	Aidez-vous de la fiche technique pour réaliser une comparaison simple des deux allèles. Utiliser l'icône i pour obtenir des valeurs chiffrées.
Raisonner	3- Que montre la comparaison des deux allèles du gène responsable de la pigmentation des rayures. 4- Indiquer le nombre total de nucléotides des allèles, le nombre total de modifications, la localisation et la nature des deux 1ères et des deux dernières modifications. 5- Expliquer comment un nouveau caractère héréditaire peut apparaître et se répandre au sein d'une population.	Donner des arguments issus de votre travail sur Anagène. Rédiger en quelques lignes votre réponse de manière simple et claire.