

**Le phénotype désigne l'ensemble des caractères observables d'un individu. Il est entre autres lié au génotype (l'ensemble des gènes d'un individu)**



Phénotypes du poisson zèbre (*Danio rerio*) :  
- A : phénotype sauvage, aux rayures plus sombres  
- B : phénotype golden aux rayures moins nombreuses et plus claires

Les photos à côté des poissons montrent des cellules qui produisent des mélanophores. Ces mélanophores sont des cellules qui contiennent des pigments (la mélanine notamment).

Un gène le gène *slc24a5* est présent sur le chromosome 18 du *Danio*. Il est impliqué dans la production de pigments dans les mélanophores.

1 – **comparer** sur le logiciel anagène le gène présent chez le poisson zèbre de phénotype sauvage et chez celui de phénotype golden.

2 – on réalise différents croisements entre des poissons. On obtient les résultats suivants :

Des poissons zèbres de phénotype « sauvage » croisés entre eux donnent une descendance constituée uniquement de poissons de phénotype « sauvage ».

De même, des poissons de phénotype « golden » croisés entre eux donnent une descendance constituée uniquement de poissons de type « golden ».

Des poissons de type « sauvage » croisés avec des poissons de type golden engendrent une génération de poissons tous de type sauvage.

Enfin des poissons de cette génération F1 (= les poissons de type sauvage obtenus dans le croisement précédent) croisés avec des poissons de type « golden » engendrent une descendance constituée par 50% de poissons de type « golden » et 50% de poissons de type « sauvage ».

**Que peut on comprendre de ces croisements ?** (on peut représenter les gènes sur les chromosome en indiquant chaque fois celui reçu du parent mâle et celui reçu du parent femelle ; un poisson zèbre possède, comme un humain, des chromosomes qui s'associent par paires et portent les même gènes au même locus = au même endroit)