



Chapitre 2 – Diversité et stabilité génétique des êtres vivants

Séance n°1

Les éléments ci-dessous reprennent ce qui a été fait en classe (correction des activités et ❤ BILANS).
En cas d'absence, il faut recopier ou imprimer ces pages dans le cahier de SVT pour rester à jour !

CHAPITRE 2 : DIVERSITÉ ET STABILITÉ GÉNÉTIQUE DES ÊTRES VIVANTS

Problématique du chapitre : Comment expliquer la diversité des individus au sein d'une espèce et la stabilité d'une espèce au fil des générations ?

Problème du jour : Comment des gènes identiques peuvent-ils conduire à des caractères différents ?

Activité 1 : Du génotype au phénotype

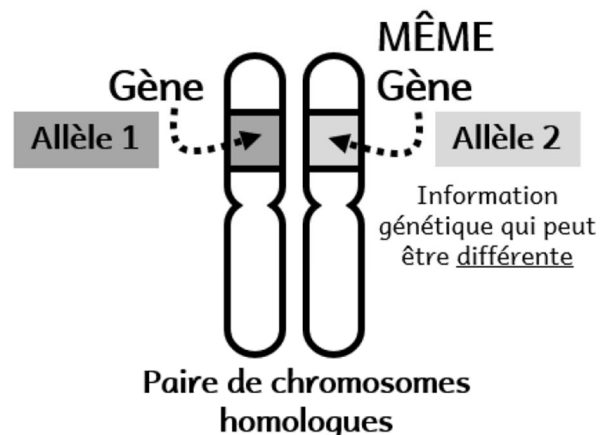


Activité : Du génotype au phénotype

Document 1 – Vous avez dit « allèle » ?

Au sein d'une espèce, tous les individus ont les **mêmes gènes**. Mais... chacun de ces gènes peut exister sous **différentes versions** (l'information génétique étant à chaque fois un peu différente).

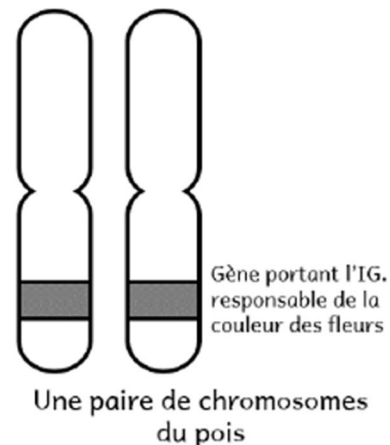
❤ Les scientifiques appellent « **allèles** » les différentes versions d'un même gène.

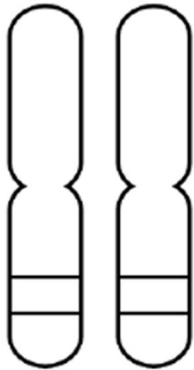
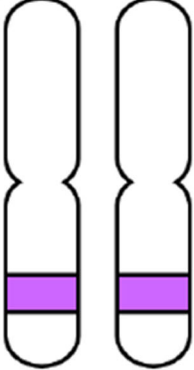
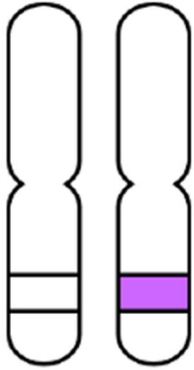


Document 2 – La couleur des fleurs des pois

Le caractère héréditaire « *couleur de la fleur* » des pois est déterminé par un gène. Il existe deux versions (= allèles) du gène qui peuvent s'exprimer en même temps :

- L'allèle responsable de la couleur blanche
- L'allèle responsable de la couleur violette



Génotype de la fleur	 Allèle de la couleur blanche des fleurs	 Allèle de la couleur violette des fleurs	
Phénotype de la fleur	1  BLANC	2  VIOLET	3  VIOLET CLAIR

✓ **Compétence :** D1.3 – Représenter des données sous différentes formes



Consigne 2 – Utilise les informations du Document 3 pour représenter les allèles responsables du type de lobe d'oreille sur les chromosomes des 3 personnages. Utilise des couleurs !



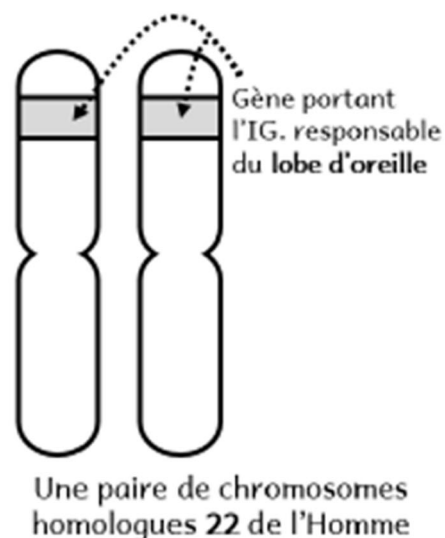
Consigne 3 –  Pour les rapides – En quelques phrases, explique comment un même gène peut être responsable de plusieurs variations d'un caractère héréditaire.

Document 3 – Le lobe de l'oreille chez l'Homme

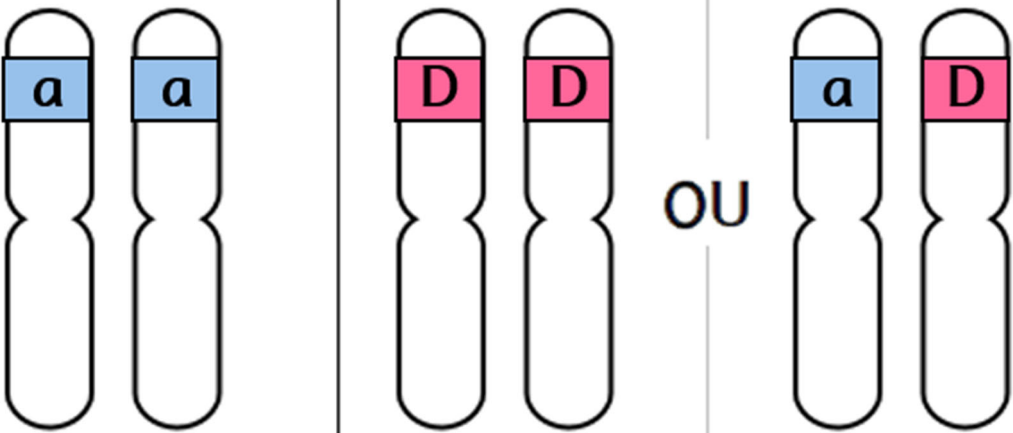
(Source des illustrations d'oreilles : Belin SVT Cycle 4)

Le caractère héréditaire « *lobe de l'oreille* » dans l'espèce humaine est déterminé par un gène « Lob » porté par les chromosomes 22. Il existe deux versions du gène Lob :

- L'allèle **a** portant l'information génétique donnant un lobe d'oreille attaché.
- L'allèle **D** portant l'information génétique donnant un lobe d'oreille détaché.



Si les deux allèles sont présents chez un même individu, c'est l'allèle **D** qui prend le dessus et impose le caractère « lobes détachés ». Les scientifiques appellent cela un allèle **dominant**.

Génotype de l'individu (= les allèles)			
Phénotype de l'individu (= les caractères)	Lobes d'oreilles attachés 	Lobes d'oreilles détachés 	

♥ BILAN :

Chaque gène existe en plusieurs versions appelées « allèles ».

Chaque allèle porte une information génétique légèrement différente responsable d'une des variations du caractère associé au gène.

Un individu possède 2 allèles pour chacun de ses gènes (1 allèle sur chaque chromosome qui vont par paires). Ils sont responsables de la diversité génétique des êtres vivants.

L'ensemble des allèles d'un individu constitue son génotype responsable de la réalisation du phénotype de l'individu.