


TD5 : Génétique – Polyallélie/Polygénie

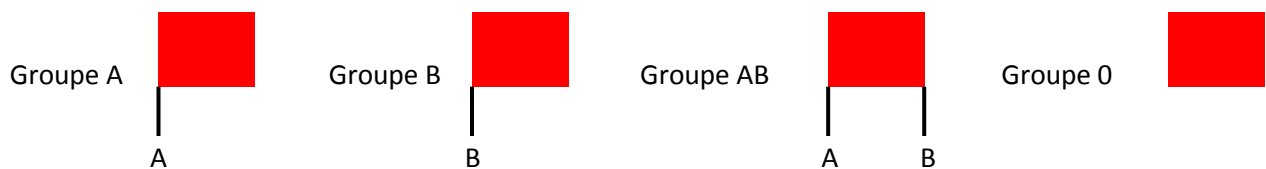
Polyallélie

Il existe différentes formes possibles pour la couleur des yeux (marron, vert, bleu...) : ces différentes formes sont des **allèles**.

→ Pour une caractéristique précise, on a différentes formes.

Les groupes sanguins :

 Les **globules rouges** sont des composants de notre corps qui portent à leur surface des antigènes. En fonction du groupe sanguin, on va avoir des antigènes différents.



A (dominant) > O (récessif) B (dominant) > O (récessif) A (co-dominant) = B (co-dominant)

| Phénotype | Génotype |
|-----------|----------------------------------|
| A | AA ou AO $I^A I^A$ ou $I^A i$ |
| B | BB ou BO $I^B I^B$ ou $I^B i$ |
| AB | AB $I^A I^B$ |
| O | OO ii |

Exemple : ♂ Groupe A hétérozygote × ♀ Groupe B hétérozygote

$I^A i$

$I^B i$

| | | |
|-------|-----------|---------|
| | I^A | i |
| I^B | $I^A I^B$ | $I^B i$ |
| i | $I^A i$ | ii |

Polygénie

Il y a polygénie lorsque plusieurs gènes vont intervenir pour la constitution d'un même caractère. Il y a 2 types de polygénie :

- **Polygénie complémentaire**
- **Polygénie additive**

Exemple : 3 gènes → 1 caractère

- Polygénie additive : Si l'un des 3 gènes ne fonctionne pas, il n'empêchera pas l'expression du caractère.
- Polygénie complémentaire : Si l'un des 3 gènes ne fonctionne pas, on n'aura pas l'expression du caractère.
 - Par exemple, une personne qui est albinos ne va avoir aucune expression de sa pigmentation.

L'albinisme

On a des gènes qui servent à la pigmentation qu'on note A ou a avec $A > a$. A va permettre l'expression de la pigmentation : Aa ou AA → Pigmentation
aa → Aucune pigmentation