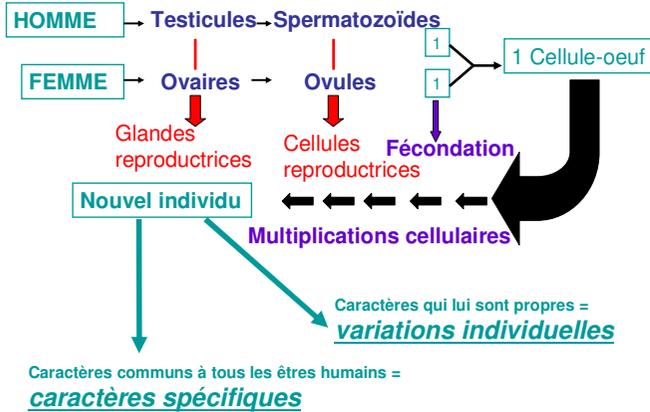


1^{ère} partie

UNITE ET DIVERSITE DES ETRES HUMAINS

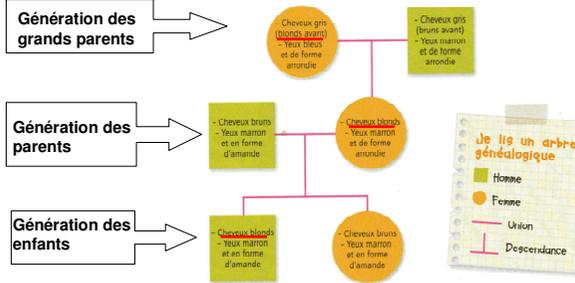
Chapitre I : Les caractères des êtres humains

INTRODUCTION

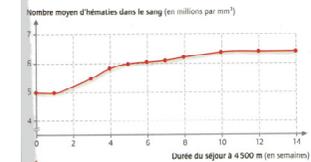


I. L'origine des caractères

A.L' hérédité La couleur des cheveux est un caractère héréditaire car il se transmet de générations en générations.



B. L' environnement



Évolution du nombre d'hématies dans le sang en fonction de la durée d'un séjour en altitude. Ce nombre retrouve sa valeur initiale au bout de 3 à 4 mois de retour à basse altitude.

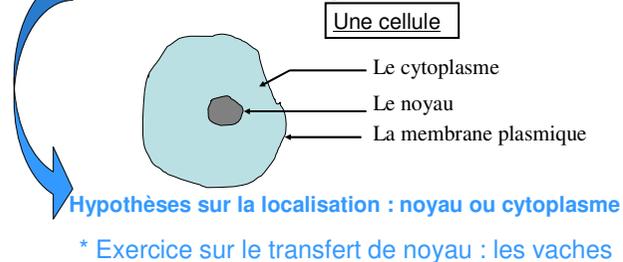
Les effets du soleil sur un caractère : la pigmentation de la peau.

L'environnement peut modifier les caractères d'un individu (exemple : l'altitude et nombre d'hématies ; ex : soleil et pigmentation de la peau)
Ces variations individuelles ne sont pas héréditaires car elles ne se transmettent pas de générations en générations et en plus, elles sont réversibles.

II. Le support moléculaire des caractères héréditaires

A. Localisation

* Observation microscopique de cellules buccales + schéma légendé d'une cellule



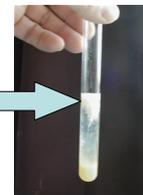
B. Nature

TP

Acide désoxyribonucléique

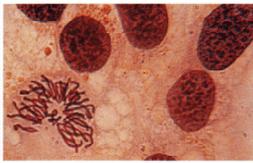
Le noyau d'une cellule contient de l'ADN qui est la molécule responsable des caractères héréditaires d'un individu

Méduse d'ADN = Information génétique



III. Les différents aspects de l'ADN

A. Observation



Chr simple



Chr double



B. Les chromosomes

* Le caryotype

C'est l'ensemble des chromosomes d'une cellule classé par taille décroissante et par paire.

* Analyse d'un caryotype

Le nombre et la forme des chromosomes sont constants pour toutes les cellules d'un même individu et pour tous les individus d'une même espèce.

Dans l'espèce humaine, il y a 46 chr soit 23 paires.

1°) Chr sexuels

Chez un individu de sexe masculin, les chr de la 23e paire sont différents par la taille et la forme ; ils sont symbolisés par X et Y ; le caryotype s'écrit 22 paires + XY ; la formule chromosomique s'écrit 46, XY.

Dans l'espèce humaine, la 23e paire est appelée la paire sexuelle ou la paire de chr sexuels.

2°) Anomalies chromosomiques

Tout chr en moins ou en plus entraîne une anomalie chromosomique responsable d'anomalies morphologiques et physiologiques.

Exemple : la trisomie 21 = 3 chromosomes 21

