Chapitre 1 : Tous de la même espèce, tous différents

I- Les caractères physiques des êtres humains

voir activité 1

Tous les êtres humains partagent caractères communs : des poils, des mamelles, une squelette interne, un langage articulé, la bipédie…). Les caractères de l'espèce sont appelés **caractères spécifiques**.

Chaque individu a des caractères qui lui sont propres : ce sont des **variations individuelles** (ex : couleur des yeux, forme du visage...)

Certains caractères sont **héréditaires**. Les facteurs environnementaux (soleil) peuvent modifier certains caractères (couleur de la peau). Ces modifications ne sont pas héréditaires.

II- La localisation des informations héréditaires

Voir activité 2

Le seul élément qui se transmet des parents aux enfants est la cellule-œuf. Elle provient de l'union d'un ovule et d'un spermatozoïde. Les informations héréditaires se trouvent, au départ, dans la cellule œuf. Par la suite, ces informations se retrouvent dans toutes les cellules de la personne.

Les expériences de transfert de noyau montrent que les informations héréditaires sont contenues dans le noyau de toutes les cellules.

III- Le support des informations héréditaires

Voir activité 3

Les cellules de toutes les espèces vivantes contiennent des **chromosomes**. Le noyau d'une cellule humaine contient 23 paires de chromosomes.

Chez les femmes, la paire de chromosomes sexuels (la 23ème paire) est constituée de 2 chromosomes qui se ressemblent : X et X.

Chez les hommes, la paire de chromosomes sexuels (la 23ème paire) est constituée de 2 chromosomes différents : X et Y.

Un nombre anormal de chromosomes entraîne des caractères différents chez l'individu (ex : 3 chromosomes n°21 = trisomie 21). Dans certains cas, un nombre anomal de chromosomes empêche le développement embryonnaire.

Les chromosomes contenus dans le noyau sont le support d'une information appelée **information génétique**.