

Chapitre 16 : Hérité et caractères

A Reproduction asexuée et phénotype (ACTIVITÉS 1 et 2)

- La reproduction (sexuée ou asexuée) permet la transmission de certains caractères d'une génération à l'autre : on parle de caractères héréditaires.
- La cellule-œuf à l'origine d'un individu contient toutes les informations génétiques responsables des **caractères héréditaires**.
- Les expériences de transfert de noyau cellulaire (clonage) montrent que les informations héréditaires sont contenues dans le noyau de toutes les cellules d'un individu. Le noyau renferme des **chromosomes**, visibles au microscope au moment de la division de la cellule.

B Le caryotype des êtres vivants (ACTIVITÉ 3)

- Le caryotype est l'ensemble des chromosomes qui caractérise un individu d'une espèce donnée. Les chromosomes y sont rangés par paire et par taille. Le caryotype d'un mâle diffère souvent de celui d'une femelle au niveau d'une paire de chromosomes.
- Une variation du nombre de chromosomes peut modifier les caractères de l'individu.

C La composition des chromosomes et leur division

(ACTIVITÉS 4 et 5)

- Chaque chromosome est formé d'**ADN**. Les **gènes**, fragments d'ADN, déterminent les caractères héréditaires des individus.
- Lors de la division cellulaire, ou **mitose**, chaque cellule-fille reçoit un lot identique de chromosomes. Il y a conservation de l'information génétique (donc du caryotype) lors de la croissance d'un individu.

Chapitre 16 : Hérité et caractères

Vocabulaire

- **ADN** : acide désoxyribonucléique, longue molécule constituant les chromosomes.
- **Caractère héréditaire** : caractéristique d'un individu transmis de génération en génération.
- **Chromosome** : bâtonnet microscopique constitué d'ADN et présent dans le noyau des cellules.
- **Gène** : fragment d'ADN responsable de la réalisation d'un caractère.
- **Mitose** : division d'une cellule-mère en deux cellules-filles qui contiennent toutes la même information héréditaire.