

## Chapitre 5 : Reproduction, stabilité et diversité des phénotypes

### A Reproduction asexuée et phénotype (ACTIVITÉ 1)

- Les individus issus de la reproduction asexuée sont tous identiques.
- Grâce à la mitose, ils possèdent tous les mêmes chromosomes et donc le même **caryotype**.
- La **mitose** permet une égale répartition des chromosomes et donc de l'information génétique dans les cellules-filles. La reproduction asexuée permet donc la conservation du phénotype d'une génération à la suivante.

### B Conservation des caractères (ACTIVITÉ 2)

- Les individus mâles et femelles d'une espèce se distinguent par leur paire de chromosomes sexuels. Chez les mammifères, les mâles possèdent une paire de chromosomes sexuels XY, les femelles une paire XX. Les adultes fabriquent des gamètes lors de la **méiose**. Ces gamètes ne contiennent que la moitié des chromosomes de l'espèce, un chromosome de chaque paire.
- La **fécondation**, fusion de deux gamètes, forme une cellule-œuf dont le caryotype est identique à celui des autres représentants de l'espèce. La reproduction sexuée (méiose et fécondation) conserve les caractères de l'espèce d'une génération à l'autre.

## Chapitre 5 : Reproduction, stabilité et diversité des phénotypes

### C Reproduction sexuée et phénotype (ACTIVITÉ 3)

- À l'issue de la reproduction sexuée, de nouvelles combinaisons de caractères apparaissent chez les descendants. En effet, chaque gamète formé par méiose hérite d'une combinaison unique des chromosomes.
- Lors de la fécondation, la rencontre aléatoire d'un spermatozoïde et d'un ovule permet de reconstituer les paires de chromosomes, et aboutit ainsi à de nouvelles combinaisons de caractères parentaux. La reproduction sexuée permet donc un brassage des caractères parentaux observables à chaque nouvelle génération.

#### Vocabulaire

- **Caryotype** : présentation des chromosomes d'une cellule, rangés par paires et par taille.
- **Fécondation** : fusion de gamètes mâle et femelle.
- **Méiose** : processus de formation des gamètes comprenant deux divisions cellulaires successives.
- **Mitose** : processus de division d'une cellule-mère permettant d'obtenir deux cellules-filles identiques.