

## CORRECTION DES EXERCICES 3 À 9, CHAPITRE 2

### Exercice 3

1. ADN = acide désoxyribonucléique, matériel filamenteux constituant le chromosome.
2. Gène = structure élémentaire (portion) d'un chromosome portant une information génétique.
3. Allèle = version d'un gène.
4. Chromosome = élément microscopique en forme de bâtonnet, localisé dans le noyau, qui contient l'information génétique, sous forme de gène.

### Exercice 4

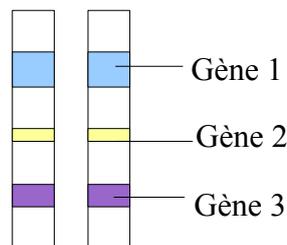
1. Dans le noyau se trouvent les chromosomes qui portent les gènes.
2. Des individus appartenant à la même espèce possèdent les mêmes gènes
3. Un gène occupe la même position sur chacun des chromosomes d'une même paire.

### Exercice 5

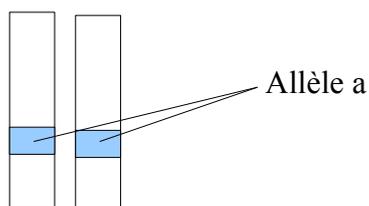
1. Les chromosomes sont constitués d'ADN.
2. Le gène porte une information génétique
3. Un gène détermine l'expression d'un caractère héréditaire.
4. Un chromosome comporte de nombreux gènes.

### Exercice 6

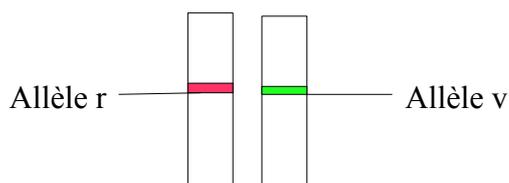
1. Schéma d'une paire de chromosomes avec 3 gènes différents :



2. Schéma d'une paire de chromosomes possédant 2 allèles identiques pour un gène donné :



3. Schéma d'une paire de chromosomes possédant 2 allèles différents pour un gène donné :



### Exercice 7

1. L'ADN est contenu dans le noyau des cellules de l'organisme.
2. L'ADN étendu est plus de  $3 \cdot 10^8$  ( $2 \cdot 10^9 / 6$ ) fois plus grand que le noyau d'une cellule. Il peut toutefois loger dans un noyau car c'est un filament qui peut être très fortement enroulé sur lui-même.

### Exercice 8

1. L'enfant possède deux allèles O.
2. Le père possède les allèles B et O, la mère A et O.
3. Les combinaisons d'allèles possibles pour les futurs enfants du couple sont : A/B, A/O, B/O, O/O.

### Exercice 9

La paire correctement représentée est la paire n°2 car :

- les 3 gènes sont représentés aux mêmes places sur les 2 chromosomes
- un allèle de chaque gène est représenté sur chaque chromosome.