SVT · 3E / EXERCICES CORRIGÉS

# Chromosomes, gènes et hérédité

**Astrolab Cours** · astrolabcours.fr

## Ex. 1 Compter les chromosomes

●○○ Application

Combien de chromosomes y a-t-il dans une cellule de peau, un spermatozoïde et une cellule-œuf humaine ?

*Indice*

23 paires dans une cellule normale.

**Les réponses**

46, 23 et 46.

## Ex. 2 Lire un caryotype

●●○ Méthode

Un caryotype montre 46 chromosomes, dont une 23e paire formée d'un grand chromosome et d'un petit. Est-ce le caryotype d'une fille ou d'un garçon ?

*Indice*

X est grand, Y est petit.

**La 23e paire**

Un grand (X) et un petit (Y) : XY.

**La conclusion**

C'est un garçon.

## Ex. 3 Gène ou allèle ?

●●○ Piège

« Le groupe sanguin A est un gène. » Corriger.

*Indice*

Quelle est la différence entre le gène et ses versions ?

**L'erreur**

A n'est pas le gène, c'est une version du gène.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/3e/genetique-et-heredite/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

**La correction**

Le gène, c'est « groupe sanguin » ; A est un allèle de ce gène, comme B et O.

## Ex. 4 Frères et sœurs différents ●●● Type brevet

Léa et Tom ont les mêmes parents mais ne se ressemblent pas beaucoup. Expliquer pourquoi, en parlant des cellules reproductrices et de la fécondation.

*Indice*

Chaque spermatozoïde reçoit-il les mêmes chromosomes ?

**Les cellules reproductrices**

Chaque spermatozoïde et chaque ovule reçoivent au hasard un chromosome de chaque paire : ils sont tous différents.

**La fécondation**

Léa et Tom viennent de la rencontre de cellules reproductrices différentes : ils ont des combinaisons d'allèles différentes.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/3e/genetique-et-heredite/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits