

Diversité génétique

Niveau : terminale générale spécialité.

Lien avec le programme : Combinatoire et dénombrement.

Lien avec *Les maths au quotidien* : Nature.

Compétences mises en jeu : Modéliser, Chercher.

Chaque cellule somatique humaine possède 23 paires de chromosomes.

Chaque cellule reproductrice (gamète) contient un chromosome de chaque paire, choisi aléatoirement.

Lors de la reproduction, l'ovule de la dame et le spermatozoïde du gentilhomme fusionnent pour former une cellule œuf appelé zygote, qui en se divisant plusieurs fois, formera un embryon.

Le zygote possède comme toute cellule 23 paires chromosomes et chaque paire est constituée d'un chromosome provenant de l'ovule et d'un chromosome provenant du spermatozoïde.



1. Combien de gamètes différentes (hors crossing-over) un être humain peut-il produire ?

2. Combien de zygotes différents un couple d'êtres humains peut-il engendrer ?

Diversité génétique

Niveau : terminale générale spécialité.

Lien avec le programme : Combinatoire et dénombrement.

Lien avec *Les maths au quotidien* : Nature.

Compétences mises en jeu : Modéliser, Chercher.

Chaque cellule somatique humaine possède 23 paires de chromosomes.

Chaque cellule reproductrice (gamète) contient un chromosome de chaque paire, choisi aléatoirement.

Lors de la reproduction, l'ovule de la dame et le spermatozoïde du gentilhomme fusionnent pour former une cellule œuf appelé zygote, qui en se divisant plusieurs fois, formera un embryon.

Le zygote possède comme toute cellule 23 paires chromosomes et chaque paire est constituée d'un chromosome provenant de l'ovule et d'un chromosome provenant du spermatozoïde.



1. Combien de gamètes différentes (hors crossing-over) un être humain peut-il produire ?

2. Combien de zygotes différents un couple d'êtres humains peut-il engendrer ?