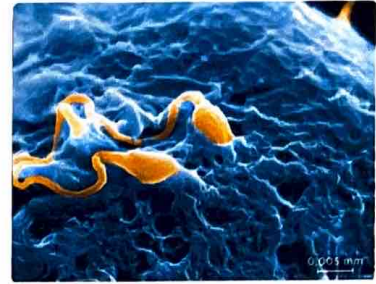


La méiose permet d'assurer le maintien du caryotype de l'espèce.

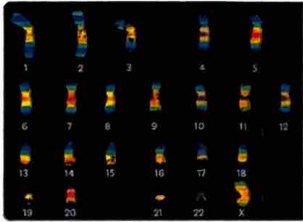
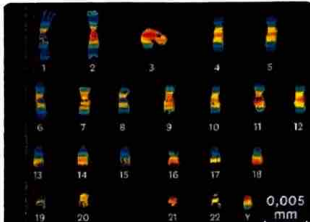
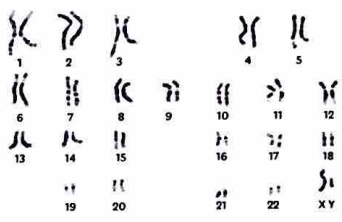
Source images : le livre scolaire.

Au moment de la fécondation, il y a fusion des noyaux des cellules sexuelles (appelées gamètes). Spermatozoïdes et ovules apportent chacun les chromosomes qu'ils contiennent. Pourtant, le nombre de chromosomes ne double pas d'une génération à l'autre.

Comment le nombre de chromosomes se maintient-il au fil des générations alors qu'il y a fusion de deux cellules à chaque fois ?



DOCUMENT 1 :

Caryotype ovule humain	Caryotype spermatozoïde humain	Caryotype cellule-œuf humaine
		

Questions sur le document 1 :

- 1- Lis attentivement la correction que je te propose à la question : « À partir de l'observation des caryotypes de l'ovule et du spermatozoïde, expliquer pourquoi une cellule-œuf humaine a 46 chromosomes. ».

Correction proposée :

Je vois que chaque cellule sexuelle ne contient qu'un seul chromosome de chaque paire, donc 23 chromosomes en tout.

Or, je sais que pour obtenir la cellule œuf le noyau du spermatozoïde doit fusionner avec celui de l'ovule.

Donc dans la cellule œuf, on obtient des paires de chromosomes et donc 46 chromosomes.

- 2- Pour quelle raison ai-je proposé une correction avec les 3 étapes « je vois que, je sais que, donc » ?

Car il était demandé d'« EXPLIQUER ».

- 3- Avec quelle autre consigne peut-on répondre de cette façon ?

Justifier Argumenter

- 4- Laquelle des 3 étapes n'est pas toujours nécessaire ?

"je sais que"

- 5- Réalise un schéma de la fécondation entre un ovule et un spermatozoïde, en ne représentant dans les noyaux QUE les chromosomes de la paire 21.

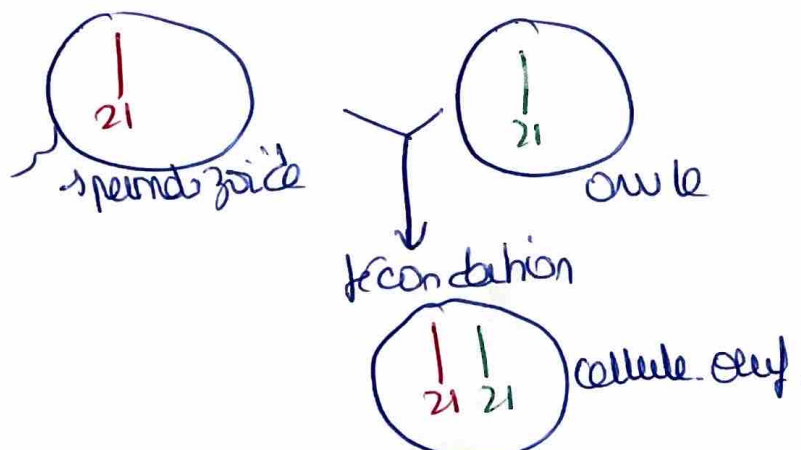


Schéma :
fécondation
chromosomes 21

DOCUMENT 2 : l'origine de la trisomie 21 :

Remarque : on ne s'intéresse et on ne représente ici que la paire de chromosomes 21.

Lors d'une fécondation, un gamète « normal » pour la paire 21 rencontre un gamète « anormal » qui contient 2 chromosomes 21 au lieu de un seul.

Schématiser les fécondations possibles dont le résultat est une trisomie 21.

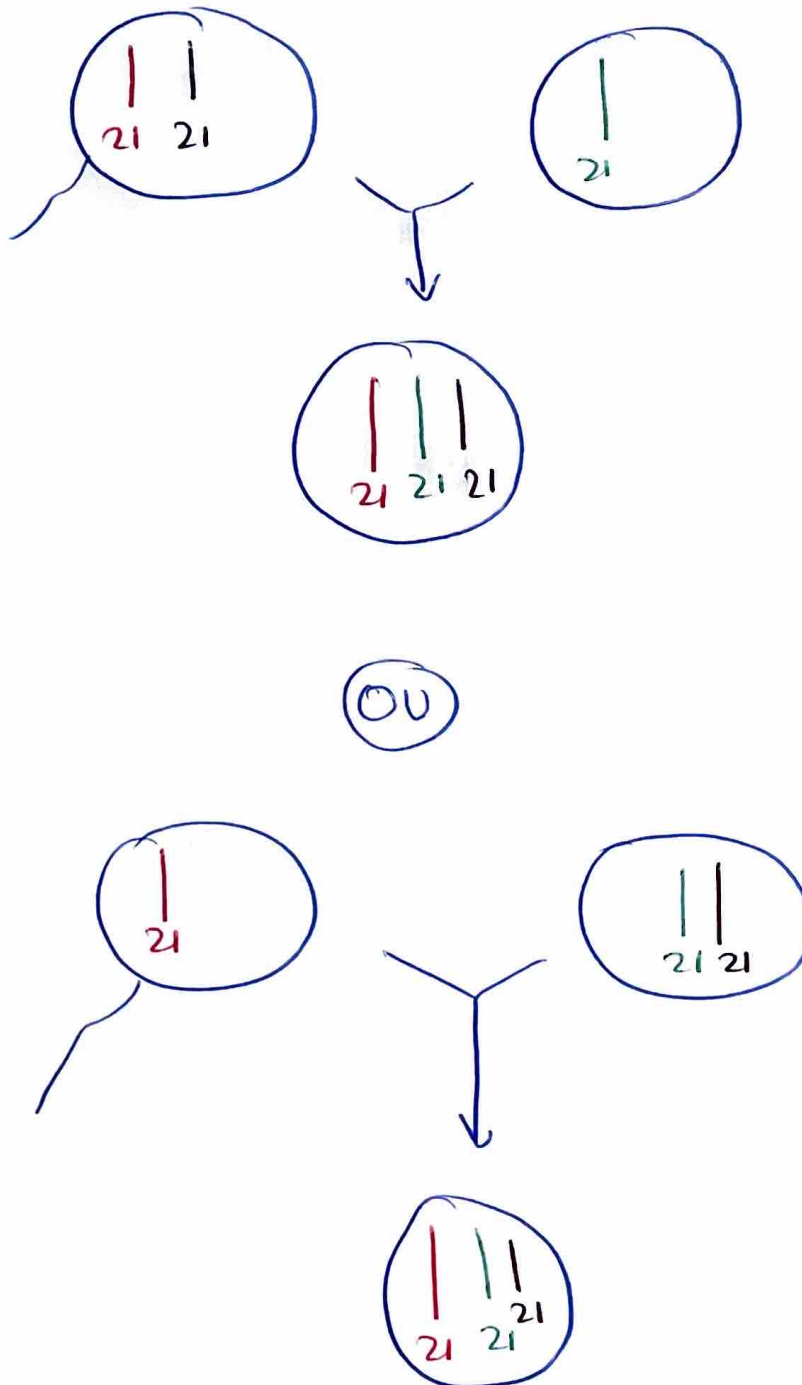


Schéma = fécondations possibles à l'origine de T. 21