

Activité 3 : ORIGINE DES ANOMALIES CHROMOSOMIQUES - ATELIER 1

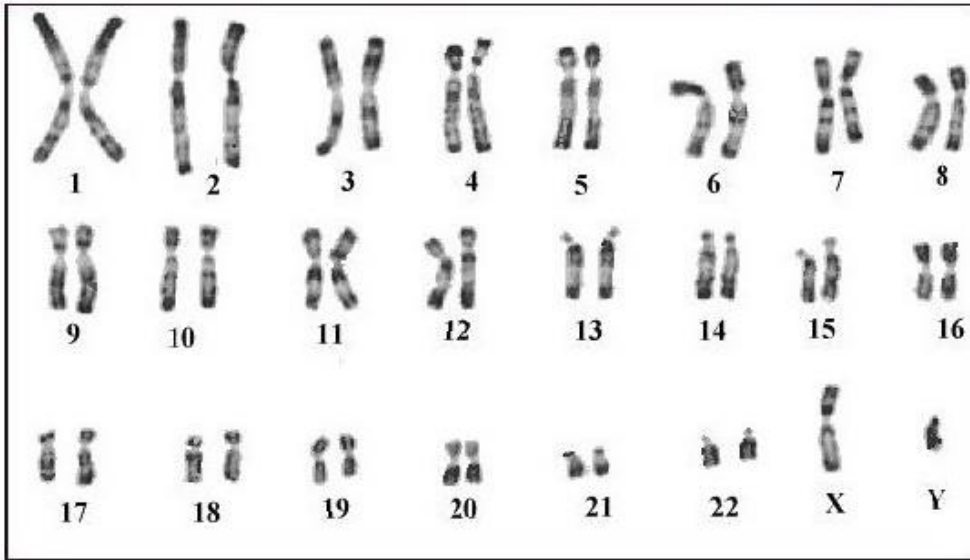
Quelles sont les origines et conséquences des anomalies de la méiose ?

Vous disposez d'un ensemble documentaire vous donnant les résultats de l'analyse des caryotypes d'une mère, d'un père et de leur enfant et diverses informations sur l'anomalie chromosomique dont il est question.

Observer l'anomalie chromosomique et d'expliquer son origine.

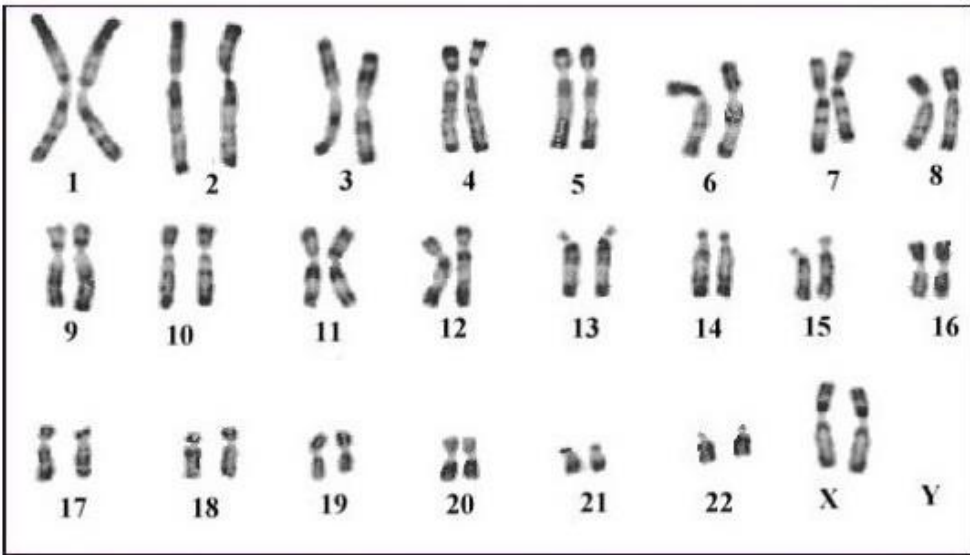
► **Votre réponse sera présentée sous forme de schéma(s) judicieusement légendé(s).**

Document 1 : Caryotype et phénotype du père de l'enfant



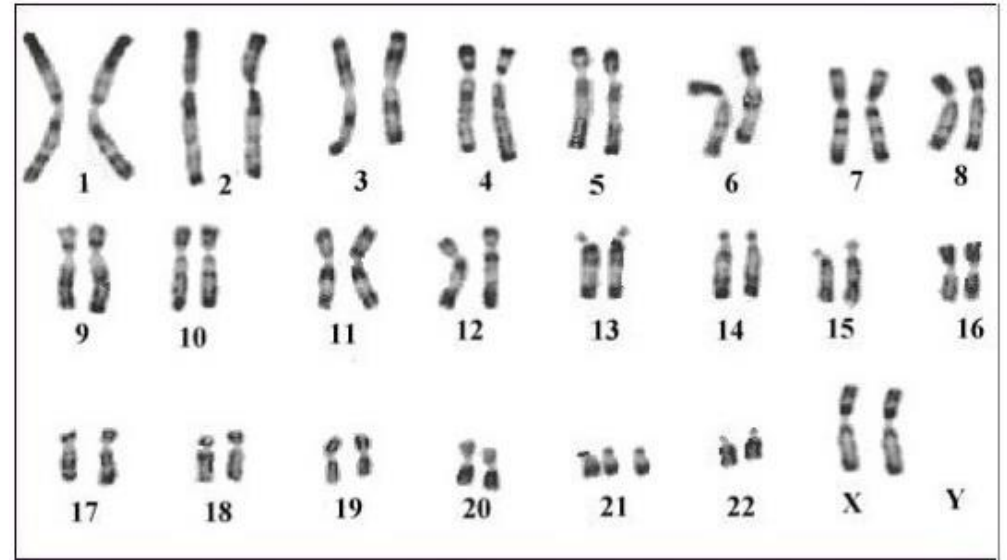
Phénotype du père : sain

Document 2 : Caryotype et phénotype de la mère de l'enfant



Phénotype de la mère : sain

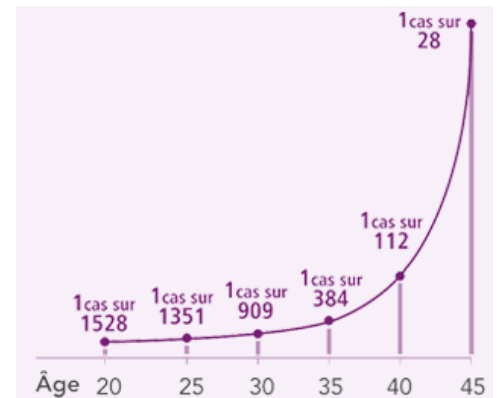
Document 3 : Caryotype et phénotype de l'enfant



Fréquence de l'anomalie : une naissance sur 700.

Phénotype de l'enfant : déficit intellectuel plus ou moins prononcé et modifications morphologiques.

Document 4 : Probabilité de donner naissance à un enfant atteint de l'anomalie chromosomique étudiée selon l'âge de la mère



Remarque : il n'y a pas d'incidence de l'âge du père sur l'apparition de cette anomalie.

Document 5 : Origine de l'anomalie observée

Origine de l'anomalie chromosomique			
Maternelle		Paternelle	
1 ^{ère} division de méiose	2 ^{ème} division de méiose	1 ^{ère} division de méiose	2 ^{ème} division de méiose
61,7 %	15,3%	11,8%	11,2 %

Grâce à des techniques de marquage des chromosomes il est possible de déterminer l'origine maternelle ou paternelle du chromosome supplémentaire et de préciser si un accident a eu lieu au cours de la première ou deuxième division de méiose.