

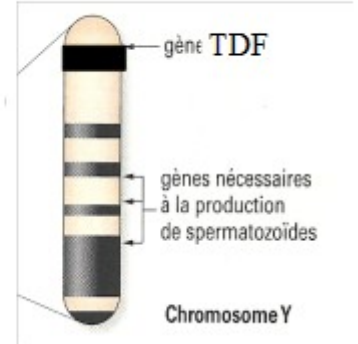
On cherche à comprendre comment l'information qui détermine nos caractères est organisée dans les chromosomes.

Document 1 : Des individus particuliers avec des apparences différentes

On connaît des individus ayant une apparence féminine mais dont le caryotype comporte un chromosome X et un chromosome Y. Une étude menée sur le chromosome Y montre l'absence d'un fragment A sur celui-ci.

Par ailleurs, on connaît des individus ayant une apparence masculine, mais portant les chromosomes sexuels XX au niveau de leur caryotype. Une étude menée sur ces chromosomes montre la présence anormale du fragment A de chromosome Y.

Ce fragment A est un gène qui a été appelé TDF.

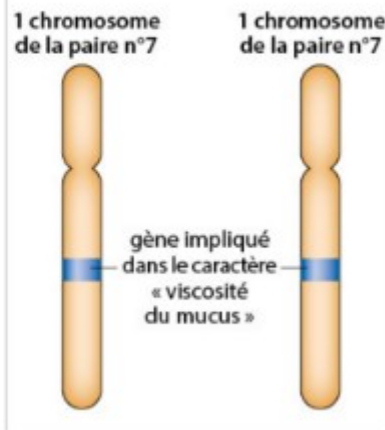


Document 2 : La mucoviscidose une maladie génétique

La mucoviscidose

► **Définition** : la mucoviscidose est une maladie héréditaire qui touche 1 personne sur 2000.

► **Symptômes** : elle entraîne une sécrétion importante de mucus visqueux dans les voies respiratoires et digestives, provoquant une gêne respiratoire et digestive très handicapante pour les enfants qui en sont atteints.

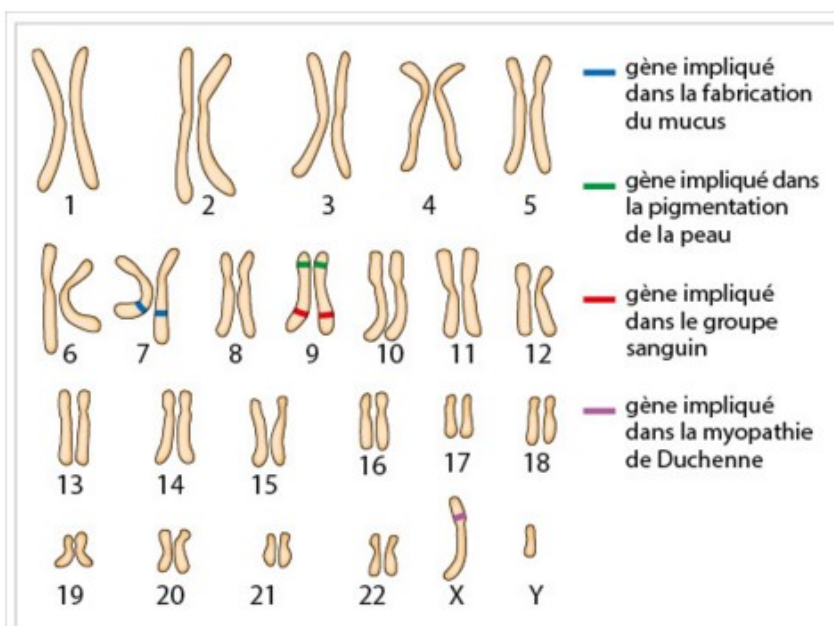


Doc. 3 La paire de chromosomes 7.

Entre les individus atteints de mucoviscidose et les individus sains, les scientifiques ont constaté une différence de constitution d'une région particulière au niveau du chromosome n°7. Cette région porte l'information héréditaire « viscosité du mucus ». Elle est appelée « **gène** ». Il peut exister plusieurs versions d'un même gène appelées **allèles** : allèle « viscosité du mucus normale » et allèle « viscosité du mucus anormale ».

Document 3 : L'organisation du génome humain.

Le génome humain comporte environ 25 000 gènes connus. Chaque gène détermine un caractère donné.



1. Expliquez ce qui détermine le fait qu'un individu soit un homme en exploitant le document 1. **(Arg)**

.....

.....

.....

.....

2. Proposez une définition du gène à partir des informations du document 2. **(Inf)**.

.....

.....

.....

.....

3. Indiquez comment un chromosome peut être responsable de la présence de plusieurs caractères en exploitant le document 3. **(Inf)**

.....

.....

.....

.....

4. Indiquez combien d'exemplaires de chaque gène sont présents dans chacune de nos cellules en exploitant le document 3. **(Inf)**

.....

.....

.....

Grille d 'évaluation de l'activité		« J'ai réussi si..... »				
D 4	Argumenter, justifier		D	C	B	A
Arg	Q1. J'ai identifié les anomalies des caractères sexuels chez les individus		D	C	B	A
	Q1. J'ai relié le caractère sexuel masculin et le fragment A		D	C	B	A
	Q1. J'ai utilisé une d2marche explicative		D	C	B	A
D 1.3	Lire/exploiter des documents		D	C	B	A
Inf	Q2. J'ai proposé une définition d'un gène logique par rapport à l'exemple		D	C	B	A
	Q3. J'ai indiqué comment un gène est impliqué dans plusieurs caractères		D	C	B	A
	Q4. J'ai indiqué le nombre d'exemplaire de chaque gène dans une cellule		D	C	B	A