

Grégory Lemarchal était un chanteur qui est décédé de la maladie la mucoviscidose.

Les symptômes de cette maladie sont visibles à plusieurs niveaux :

- au niveau de l'organisme : l'individu atteint a des difficultés au niveau respiratoire et digestif

- au niveau de l'organe : l'individu atteint a les bronches très encombrées (voire bouchées) par un mucus (liquide plus ou moins visqueux produit par certains organes en contact avec le milieu extérieur) anormalement visqueux (épais). Le mot « mucoviscidose » vient donc des mots mucus + viscosité (visqueux).

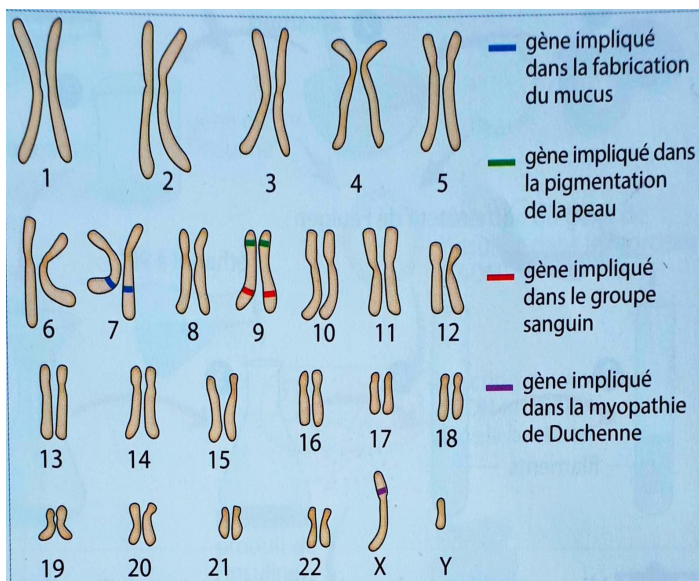
Voici deux hypothèses pour expliquer l'origine de cette maladie :

- Je pense que les individus atteints de cette maladie possèdent un nombre anormal de chromosomes (un en plus ou au contraire un en moins) par rapport à une personne saine.
- Je pense que c'est un chromosome qui ne fonctionne pas bien.

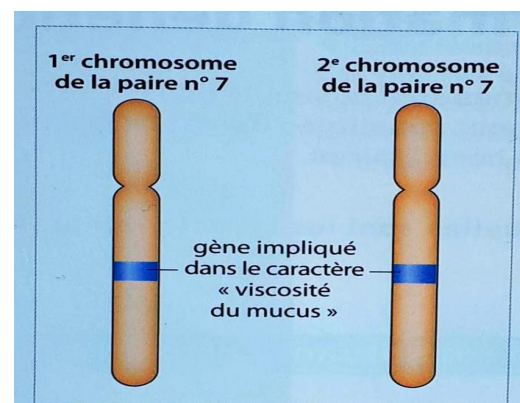
**CONSIGNE** : D'après les documents suivants, **explique** quelle hypothèse est juste. Puis donne des preuves que l'autre est fausse.

Document 1 : caryotype d'un individu atteint de mucoviscidose avec quelques gènes présentés.

Un chromosome peut comporter plusieurs centaines de gènes



Document 2 : la paire de chromosomes 7  
Le gène « viscosité du mucus » contrôle (détermine) la viscosité du mucus chez une personne



Document 3 : vocabulaire scientifique

**Un gène** : présent sur les chromosomes, un gène détermine un caractère héréditaire. Chez l'être humain il y a environ 25000 gènes.