	INDIVIDU ATTEINT DE MUCOVISCIDOSE	PERSONNE NON-ATTEINTE
SÉQUENCE D'ADN	dans 70% des cas, délétion de 3 bases azotées nucléotidiques CCT en position 1542, 3 et 4 de la séquence du gène CFTR (Canal Transmembranaire Conductance Receptor)	pas de mutation
PROTÉINE CODÉE (STRUCTURE => FONCTION)	protéine mutée au niveau du canal => rétention chlorique et de l'eau => mucus surbaondant, visqueux et stagnant, fixant les microbes non évacuants, collants	protéine à canal adéquat => protéine fonctionnelle laissant sortir les ions chlorure Cl- et donc l'eau fluidifiant le mucus bronchique excrété
DES CELLULES AUX TISSUS	obstruction des bronches mais aussi conséquences sexuelles, digestives et cutanées (sueur très salée)	absence des problèmes précédents à gauche
DES TISSUS AUX ORGANES TOUCHÉS ET AUX SYMPTÔMES À L'ÉCHELLE MACROSCOPIQUE	espérance de vie diminuée, longs séjours à l'hôpital, kinésithépraie respiratoire ..., infections bactérinnes inflammatoires	pas de symptômes

Une expression différentielle du gène CFTR se traduit par des anomalies sur certains organes (ceux qui l'expriment plus ou moins) et pas les autres qui ne l'expriment pas : ceci est liée à la spécialisation cellulaire différente d'un organe à l'autre sous-tendue par des expressions de gènes différents (ce qui n'est pas le cas du gène de la protéine ef1-a, ubiquitaire (exprimé dans toute cellule). Ceci explique des problèmes ventilatoires liée aux proprités et à la quantité de mucus bronchique mais également la mutatio n exprimée du canal CFTR- se traduit au niveau hépatique (foie), pancréatique et du liquide sémilal sans oublier la sudation cutanée.

EXPLIQUEZ EN QUOI, EN 10 LIGNES MAXIMUN ACCOMPAGNÉES D'UN SCHÉMA OU D'UNE CARTE MENTALE, LE VIVANT EST ORGANISÉ. AIDEZ-VOUS DU OÙ ? QUI ? QUE ? QUOI ? COMMENT ? ET DE VOS CONNAISSANCES ACQUISES.

le Vivant est organisé à différentes échelles spatiales dans la mesure où :

- A/ à l'échelle atomique et moléculaire :

- 1/ tous les êtres vivants partagent un enrichissement en atomes de carbone (C) et hydrogène (H) caractérisant la matière organique (constitués de 4 familles moléculaires : protéines à C,H,O,N, lipides à C,H,O, glucides à C,H,O et acides nucléiques comme l'ADN, couplée à la matière minérale (gaz sans C+H, eau, ions)

- 2/ l'ADN, constitué des atomes C,H,O,N et P, universel, est une molécule codant notamment des protéines, et participe donc à la réalisation de la structure des constituants des cellules, organisée en partie par la répartition / expressio nde ces protéines. L'ADN est une marcomolécule consituée de nucléotides associés par des liaisons faibles entre les bases azotées complémentaires entre 2 brins enroulés en hélice. C'est la séquence d'enchaînement de ces bases et leur nombre qui porte le message d'expression de ces protéines, dont l'expression différentielle d'un moment à l'autre et coordonnée au sein d'un même tissu, fait la spécialisation cellulaire

- B/ à l'échelle des organites et cellules :

CORRIGÉ IEC # 1

Les Eucaryotes sont organisés via des organites (noyau, mitochondries, chloroplastes ...), compartiments intracellulaires délimités par au moins une membrane cytoplasmique, jouant un ou plusieurs rôles spécifiques permettant une compartimentation des rôles au sein de la cellule : c'est une partage du travail avec coopération. Par exemple, la mitochondrie est le siège de la respiration et le chloroplaste de la photosynthèse des Eucaryotes chlorophylliens via leurs chloroplastes. Chez les Unicellulaires Procaryotes, les fonctions sont dans le cytoplasme sans organites.

- C/ intercellulaire / tissulaire : La cohésion intercellulaire des multicellulaires eucaryotes se fait grâce à une matrice extracellulaire le plus souvent (MEC) et la coordination de fonctionnement d'un tissu par un dialogue moléculaire entre ces cellules via des transferts et capture d'informations au niveau membranaire
-
- D/ aux échelles supérieures (organes, appareils et organisme) : ceci permet au tissu une cohérence fonctionnelle et à une somme de tissus différents une spécialisation en organes puis en appareils, coordonnés et échangeant au sein de l'organisme dont la stabilité peut être réalisant par tous ces phénomènes. C'est la spécialisation cellulaire faisant intervenir une expression différentielle des gènes d'un tissu à l'autre et par ce dialogue intercellulaire dans un tissu qui fait le partage des rôles aux échelles supérieures à la cellule au sein de l'organisme à milliers de cellules

- E/ à l'échelle des populations dans un milieu de vie : l'interdépendance de support et d'alimentation en matière consommée pour faire la sienne d'une maillon à l'autre dans les chaînes alimentaires est aussi un niveau d'organisation du vivant