

# LES ENFANTS DE LA LUNE

## ÉNONCÉ :

Vous êtes journaliste et vous assistez à une conférence sur l'effet des rayonnements ultra-violets (UV) et plus précisément sur le cas des enfants atteints de la maladie Keroderma pigmentosum, ou "les enfants de la Lune".

Rédigez un article ou créez un poster pour votre journal présentant le sujet, la génétique impliquée dans cette maladie et l'intérêt de la thérapie génique pour les malades.

"Les enfants de la Lune" désignent les enfants atteints d'une maladie héréditaire rare, le *Xeroderma pigmentosum* qui interdit toute exposition aux rayonnements ultra-violets (UV)

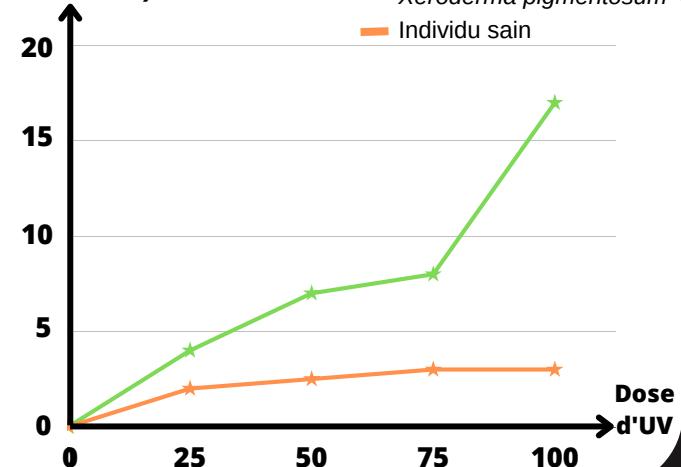
### Doc 1 : Expérience sur l'exposition aux UV

Le *Xeroderma pigmentosum* est une maladie provoquée par une anomalie génétique sur la paire de chromosomes 3. Elle se caractérise par de sévères problèmes cutanés dont une fréquence élevée de cancers en cas d'exposition aux UV.

Dans ce document, des cellules prélevées chez un individu sain et chez un individu atteint de la maladie sont exposées à des doses croissantes d'UV. Le nombre de mutations en fonction de l'intensité de rayonnement est mesuré 24h plus tard.

Nombre de mutations (unité arbitraire)

Individu atteint de *Xeroderma pigmentosum*  
Individu sain

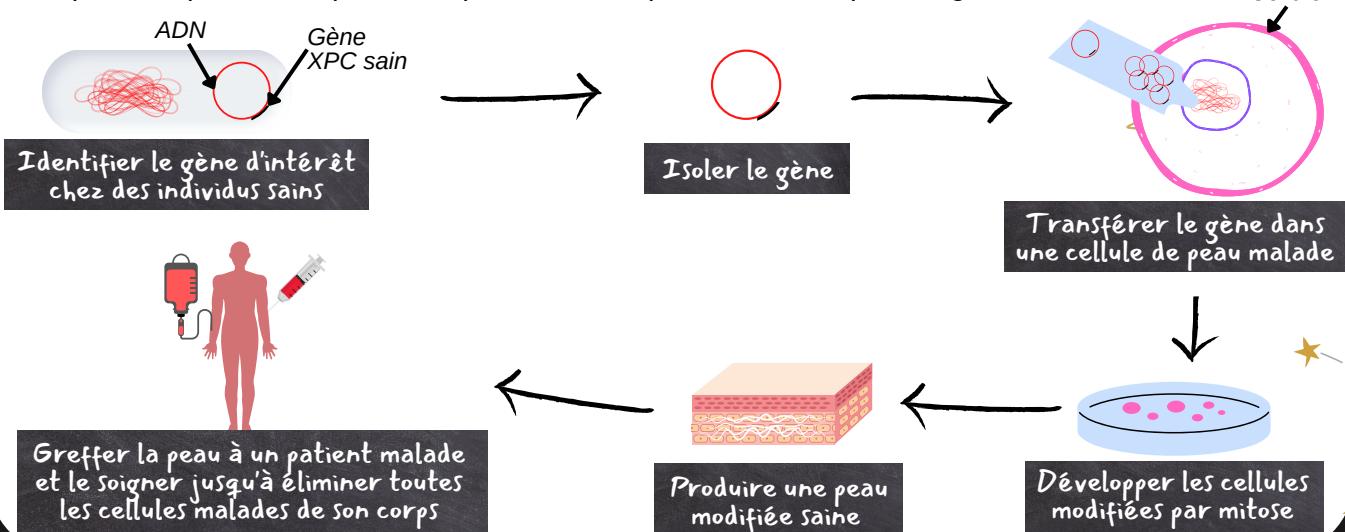


### Doc 2 : Une maladie héréditaire

Le *Xeroderma pigmentosum* est une maladie qui se transmet de génération en génération. Un individu n'est malade que s'il hérite de deux exemplaires de l'allèle muté du gène XPC. Si l'allèle n'est présent qu'en un seul exemplaire, il n'est pas malade.

### Doc 3 : La thérapie génique, une solution ?

Les chercheurs étudient actuellement la possibilité d'une thérapie génique pour soigner les malades atteints de *Xeroderma pigmentosum*. Cela consiste à prélever des cellules malades avec le gène muté et à y introduire un gène fonctionnel. Cela permet d'obtenir des cellules saines. Leur multiplication par mitose permet la production de peau modifiée que l'on greffe au malade.



- Indiquer la provenance des rayons UV et pourquoi cette maladie est problématique pour les personnes atteintes
- Représentez des chromosomes et leurs allèles afin de comparer les individus ayant un caryotype sain aux malades
- Expliquer comment la maladie se transmet
- Montrer l'intérêt de la thérapie génique pour les malades
- Un article/poster doit donner les informations suivantes : Qui ? Quoi ? Quand ? Où ? Comment ? Pourquoi ?
- Les phrases doivent être courtes
- Il faut faire attention à ne pas recopier les documents



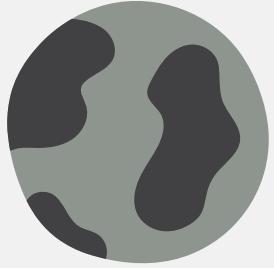
- Indiquer la provenance des rayons UV et pourquoi cette maladie est problématique pour les personnes atteintes
- Représentez des chromosomes et leurs allèles afin de comparer les individus ayant un caryotype sain aux malades
- Expliquer comment la maladie se transmet
- Montrer l'intérêt de la thérapie génique pour les malades
- Un article/poster doit donner les informations suivantes : Qui ? Quoi ? Quand ? Où ? Comment ? Pourquoi ?
- Les phrases doivent être courtes
- Il faut faire attention à ne pas recopier les documents



- Indiquer la provenance des rayons UV et pourquoi cette maladie est problématique pour les personnes atteintes
- Représentez des chromosomes et leurs allèles afin de comparer les individus ayant un caryotype sain aux malades
- Expliquer comment la maladie se transmet
- Montrer l'intérêt de la thérapie génique pour les malades
- Un article/poster doit donner les informations suivantes : Qui ? Quoi ? Quand ? Où ? Comment ? Pourquoi ?
- Les phrases doivent être courtes
- Il faut faire attention à ne pas recopier les documents



- Indiquer la provenance des rayons UV et pourquoi cette maladie est problématique pour les personnes atteintes
- Représentez des chromosomes et leurs allèles afin de comparer les individus ayant un caryotype sain aux malades
- Expliquer comment la maladie se transmet
- Montrer l'intérêt de la thérapie génique pour les malades
- Un article/poster doit donner les informations suivantes : Qui ? Quoi ? Quand ? Où ? Comment ? Pourquoi ?
- Les phrases doivent être courtes
- Il faut faire attention à ne pas recopier les documents



- Indiquer la provenance des rayons UV et pourquoi cette maladie est problématique pour les personnes atteintes
- Représentez des chromosomes et leurs allèles afin de comparer les individus ayant un caryotype sain aux malades
- Expliquer comment la maladie se transmet
- Montrer l'intérêt de la thérapie génique pour les malades
- Un article/poster doit donner les informations suivantes : Qui ? Quoi ? Quand ? Où ? Comment ? Pourquoi ?
- Les phrases doivent être courtes
- Il faut faire attention à ne pas recopier les documents

