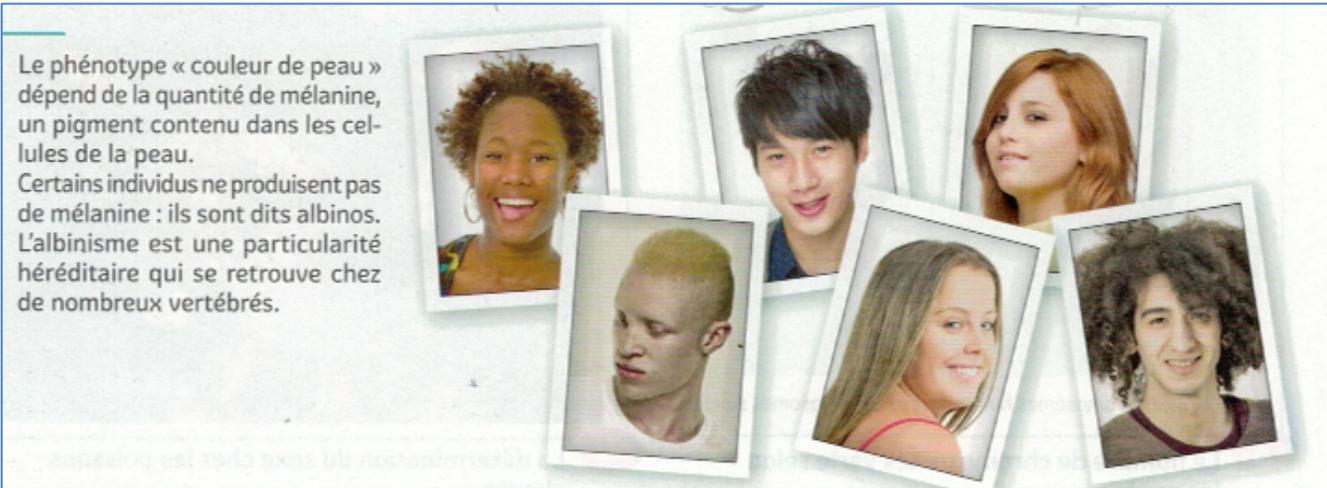


DU GÉNOTYPE AU PHÉNOTYPE

Tous les individus n'ont pas la même couleur de peau. La couleur de la peau est due à la présence d'un pigment présent dans les cellules de la peau : la mélanine.
Certaines personnes naissent sans aucune pigmentation : elles sont atteintes d'albinisme.

À partir des documents proposés et de vos connaissances, rédigez un texte explicatif qui explique de quelle façon les allèles permettent la mise en place d'une peau pigmentée ou pas.



Document 1 : Le phénotype « couleur de peau » chez l'être humain.

Chez l'être humain, le phénotype « albinos » est dû à l'un des 2 000 gènes portés par la paire de chromosomes 11 : le gène « Tyrosinase ».
Il permet la production de la tyrosinase, une enzyme qui intervient dans la fabrication de la mélanine.

Le **génotype** du gène « Tyrosinase » présente deux versions appelées **allèles** (du grec *allēlos*, l'un l'autre) :

- l'allèle Tyr+ permet la synthèse de mélanine ;
- l'allèle Tyr- ne la permet pas.

Lorsqu'un individu porte deux allèles différents, seul l'allèle Tyr+ détermine le caractère : cet allèle est dit « dominant », l'allèle Tyr- est dit « récessif ».

Un gène est situé en un lieu précis sur un chromosome. Il est porté au même endroit par les deux chromosomes d'une même paire. Dans une cellule, un gène existe donc en deux exemplaires, les allèles pouvant être différents sur chaque chromosome.

Paire de chromosomes 11 de l'individu	Tyr+ Tyr+	Tyr- Tyr-	Tyr+ Tyr-
Phénotype macroscopique	Peau à pigmentation normale	Peau sans pigmentation = albinos	Peau à pigmentation normale
Phénotype cellulaire	Cellules de peau avec mélanine	Cellules de peau sans mélanine	Cellules de peau avec mélanine

Tableau reliant les phénotypes aux allèles portés.

Document 2 : Ce qui détermine génétiquement l'albinisme.

