

## Correction exercice « lactose »

### Questions :

- 1) Quel mécanisme est à l'origine de la capacité à digérer le lactose chez des adultes ?
- 2) Comment explique-t-on qu'aujourd'hui 1/3 de la population mondiale exprime le caractère **[lactose persistant]** ?
- 3) Que risque une personne **[lactose non persistante]** si elle boit du lait ?
- 4) D'après ces informations, ces caractères **[lactose persistant]** et **[lactose non persistant]** sont-ils ou non héréditaires ? Justifie ta réponse.

Sources : Sites de l'[ENS Lyon](#), [www.nature.com](#), [Sciencetonnante.wordpress.com](#), [sanslactose.com](#)

- 1) C'est une mutation du gène de la lactase sur le chromosome 2, qui a permis l'apparition de l'allèle LP.
- 2) Cette mutation est devenue majoritaire car elle apporte un avantage aux personnes qui la possède : apport de la vitamine D par le lait consommé même si l'exposition au soleil est moindre (cas de l'Europe du nord). Cette vitamine est essentiel au bon fonctionnement de notre organisme, on peut la produire en s'exposant au soleil quand il y en a. Autre hypothèse, au néolithique en cas de faible récolte, les adultes [Lacto persistants] pouvaient se nourrir du lait, pas les autres. Ils survivaient donc mieux, donc pouvaient avoir une descendance.
- 3) Elle risque des troubles digestifs.
- 4) C'est héréditaire car on a identifié le gène et ses 2 allèles, qui peuvent se transmettre en les générations.