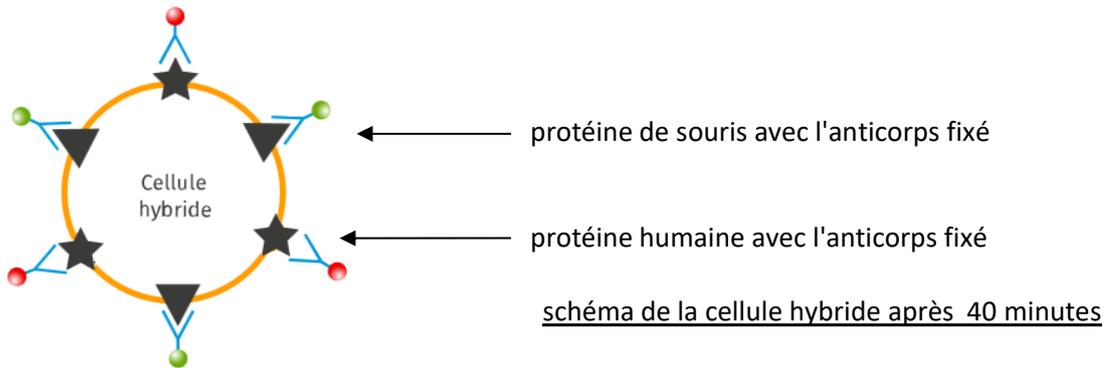


CORRECTION

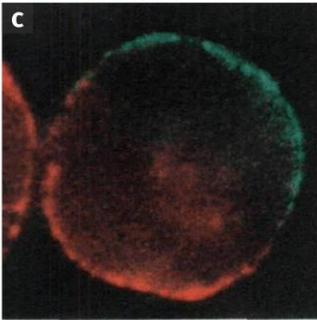
Exercice 1 :

1. Pour que l'anticorps puisse se fixer, la protéine doit obligatoirement être membranaire et le site de fixation doit être du côté extracellulaire.

2.



3.



Juste après l'hybridation la cellule est à moitié colorée en vert et à moitié colorée en rouge (photo [c]).

Plus tard les colorations verte et rouge sont chacune réparties sur la totalité de la surface de la cellule donc les protéines sur lesquelles les anticorps étaient fixés se sont déplacées dans la membrane plasmique (photos [d] et [e]).

L'hypothèse selon laquelle la membrane est figée est fautive car l'expérience prouve que les protéines membranaires sont en mouvement et peuvent se déplacer au sein de la membrane.

Exercice 2 :

1. il faut calculer la consommation pour 1 an alors que les valeurs sont données pour (1998 – 1860 = 138 ans)

pour le charbon : $123 / 138 = 0.89$, pour le charbon : $143 / 138 = 1.04$, pour le gaz : $57 / 138 = 0.41$

2. ces valeurs sont très inférieures aux valeurs observées en 2017.

3. hypothèses : industrialisation, déplacement des populations, transports, chauffage....

4. pétrole : $218 / 4.62 = 47$ ans, charbon : $724 / 3.73 = 194$ ans, gaz : $166 / 3.16 = 52$ ans

5. facteurs aggravant : poussée industrielle, voyages, société de consommation

Facteurs retardant : conscience écologique, véhicules hybrides ou électriques, énergies renouvelables