

## Parlons en scientifique

### Corriger les phrases suivantes

- a) Comme elle vit dans un milieu aérien, la vache doit économiser de l'eau.
  
- b) La fécondation interne permet une reproduction sexuée dans un milieu desséchant, ce qui assure la survie de l'espèce.
  
- c) Pour se nourrir, la cellule a mis en place des transporteurs membranaires.
  
- d) Les néphrons de la vache sont très performants : ils optimisent la filtration du sang.
  
- e) L'inconvénient de la compartimentation est le coût énergétique de la synthèse de membrane.
  
- f) Les animaux ont besoin de respirer : ils ont donc des surfaces d'échange respiratoires.
  
- g) La photosynthèse permet de créer des glucides grâce à l'énergie lumineuse.
  
- h) Le pH dans la caillotte est acide.
  
- i) Le poisson téléostéen est un vertébré primitif.
  
- j) La souris va avoir une peau avec des poils dû au milieu de vie aérien pour la thermorégulation.
  
- k) Les cellules stockent des triglycérides parce que ces molécules sont très énergétiques et peu réactives.
  
- l) L'avantage du milieu aérien est d'être riche en dioxygène.
  
- m) Les appareils respiratoires de la moule et du poisson sont identiques car ce sont des branchies.

## Corrigé possible

a) Comme elle vit dans un milieu aérien, la vache doit économiser de l'eau.

*La vache est un animal aérien : elle présente des adaptations limitant les pertes en eau de son organisme.*

b) La fécondation interne permet une reproduction sexuée dans un milieu desséchant, ce qui assure la survie de l'espèce.

*Lors de la reproduction sexuée, la fécondation interne unit les gamètes mâles et femelles hors du milieu desséchant.*

c) Pour se nourrir, la cellule a mis en place des transporteurs membranaires.

*La cellule possède des transporteurs membranaires spécialisés dans l'acquisition de ses ressources nutritives.*

d) Les poumons de la vache sont très performants : ils optimisent la fixation du dioxygène.

*Par leurs caractéristiques, les poumons de la vache maximisent le flux entrant de dioxygène depuis le milieu aérien, modélisé par la loi de Fick.*

e) L'inconvénient de la compartimentation cellulaire est le coût énergétique de la synthèse de membrane.

*La compartimentation cellulaire représente un coût énergétique par la synthèse d'endomembranes.*

f) Les animaux ont besoin de respirer : ils ont donc des surfaces d'échange respiratoires.

*Les surfaces d'échanges respiratoires des animaux assurent l'absorption de dioxygène (nécessaire à l'activité mitochondriale) et l'excrétion du dioxyde de carbone.*

g) La photosynthèse permet de créer des glucides grâce à l'énergie lumineuse.

*La photosynthèse est la production de glucides, qui a lieu à partir de la conversion de l'énergie lumineuse.*

h) Le pH dans la caillette est acide.

*Le pH de la caillette est bas. Ou : Le milieu interne de la caillette est acide.*

i) Le poisson téléostéen est un vertébré primitif.

*Le groupe des poissons téléostéens a divergé précocement de la lignée des autres Vertébrés.*

j) La souris va avoir une peau avec des poils dû au milieu de vie aérien pour la thermorégulation.

*Le pelage de la souris est une adaptation au milieu aérien qui présente de fortes amplitudes thermiques.*

k) Les cellules stockent des triglycérides parce que ces molécules sont très énergétiques et peu réactives.

*Les triglycérides sont des molécules très énergétiques et peu réactives constituant une forme de réserve cellulaire. Ou : Les propriétés des triglycérides, très énergétiques et peu réactives, ont favorisé leur sélection en tant que molécules de réserve cellulaire.*

l) L'avantage du milieu aérien est d'être riche en dioxygène.

*Le milieu aérien est riche en dioxygène.*

m) Les appareils respiratoires de la moule et du poisson sont identiques car ce sont des branchies.

*Moules et poissons présentent des surfaces d'échange respiratoire sous forme de d'épithélium fin et vascularisé, flottant dans le milieu extérieur : ces structures analogues ont été appelées branchies.*