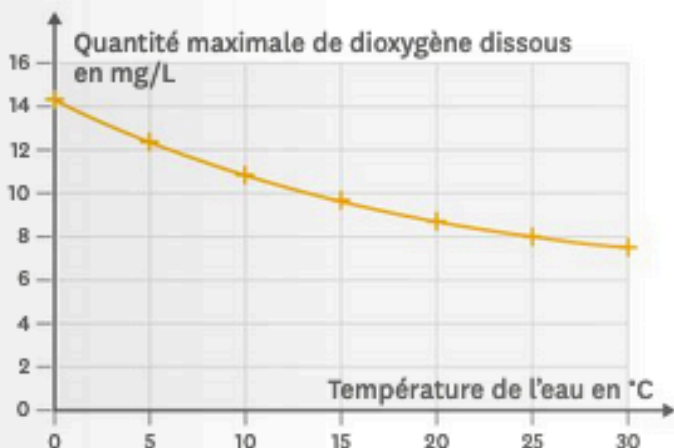


31 De l'air dans l'eau !

■ **COMPÉTENCE** Comprendre et interpréter des tableaux ou documents graphiques

L'air, et plus particulièrement le dioxygène, sont des gaz solubles dans l'eau.

1. En t'aidant du graphique suivant, explique pourquoi on trouve de grandes quantités de poissons dans les eaux froides.



32 Représentation moléculaire des gaz.

■ **COMPÉTENCE** Produire et transformer des tableaux ou des documents graphiques

En laboratoire, on réalise dans un flacon un mélange comportant 10 % de dioxygène, 20 % de dioxyde de carbone et 70 % de diazote.

1. Réalise dans un rectangle la représentation moléculaire du gaz obtenu à l'aide de modèles. Justifie ta réponse.

33 L'air a-t-il toujours eu la même composition ?

Il y a 4 milliards d'années, l'atmosphère de la Terre était composée de 50 % de dioxyde de carbone et de 40 % de diazote.

Données :

Masse d'un litre de diazote : 1,25 g.

Masse d'un litre de dioxyde de carbone : 2 g.

Les masses précédentes sont données dans les mêmes conditions de température et de pression.

1. Calcule la masse d'un litre d'air à cette époque.

PARCOURS DE COMPÉTENCES

Émettre des hypothèses

Marie gonfle deux roues identiques à la même pression, l'une à l'air et l'autre au diazote. Elle s'étonne car la roue gonflée au diazote est plus légère.

« C'est pas de chance ! » dit Lou.

« C'est normal, moi je sais pourquoi ! » dit Isabelle.

« C'est la balance qui est détraquée ! » dit Tanor.

► Et toi, quelle hypothèse peux-tu proposer à Marie ?

Données à pression atmosphérique :

- masse pour 1 L de dioxygène : 1,31 g ;
- masse pour 1 L de diazote : 1,25 g.

Niveau 1

Je sais ce qu'est une hypothèse.

Coup de pouce : Parmi Lou, Tanor et Isabelle, qui propose une explication scientifique ?

Niveau 2

Je comprends l'hypothèse qui m'est proposée.

Coup de pouce : Comment expliquer les résultats de Marie avec l'hypothèse de Tanor ?

Niveau 3

Je propose une hypothèse en lien avec le problème.

Coup de pouce : À pressions égales, 1 L d'air et 1 L de diazote ont-ils la même masse ?

Niveau 4

Je formule clairement l'hypothèse que j'ai émise pour me permettre de la valider.

Coup de pouce : Choisis une formulation de ton hypothèse soulignant le lien entre les causes et les effets.

