



Compétences travaillées :

SCIE 3.2 Faire le lien entre la mesure réalisée, les unités et l'outil utilisés.
D1.1 4.3 Être capable de formuler, à l'écrit, une rédaction, un point de vue, une analyse, en réponse à une question.

SITUATION PROBLÈME

Disposer de quoi se nourrir, c'est évidemment l'une des conditions essentielles pour vivre dans l'espace. Aujourd'hui, les astronautes mangent des plats préparés à l'avance sur Terre. Ces plats nous apportent l'énergie nécessaire...

PROBLÉMATIQUE 01

Comment nos organes sont ils approvisionnés en énergie ?

TRAVAIL À FAIRE

A partir des documents du livre p.95

1. Indiquer à quels moments de la journée Jonas a des apports énergétiques.
2. Décrire comment évoluent ses dépenses énergétiques au cours de la journée.
3. Expliquer d'où viennent les nutriments fournis aux organes de Jonas.
4. Expliquer à Jonas comment, avec seulement quatre repas par jour, on peut couvrir des dépenses énergétiques toute la journée.

PROBLÉMATIQUE 02

Quels sont nos besoins en aliments ?

TRAVAIL À FAIRE

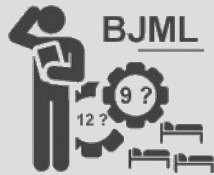
A partir des documents du livre p.94

1. Énumérer les activités d'Yness qui nécessitent beaucoup d'énergie.
2. Comparer les besoins et les apports énergétiques pour chacun des élèves.
3. Expliquer la différence de besoins énergétiques entre Yness et Pierre.
4. Déterminer quel élève respecte le mieux les conseils d'alimentation.
5. Rédiger un texte à l'attention de chaque élève en lui donnant des conseils pour améliorer ses apports alimentaires en lien avec ses besoins.

PROBLÉMATIQUE 03

Quels seront les besoins pour un équipage de 6 personnes ?

TRAVAIL À FAIRE



Besoins alimentaires moyens journaliers pour une personne.

- 250 g viande ou poisson (protéines et lipides)
- 300 g de féculents/pain (glucides)
- 200 g de laitages/fromages(protéines,lipides, vitamines)
- 400 g de fruits/légumes (vitamines)
- 2 Kg (2litres) d'eau

1. Calculez la masse d'aliments et d'eau dont une personne a besoin pour une journée ?
2. **L'équipage étant composé de 6 personnes**, quelle sera la masse d'aliments et d'eau consommé chaque jour ?
3. **Le voyage aller et retour durera environ 16 mois**. Quelle quantité d'eau et d'aliments devra-t-on amener dans le vaisseau ?
4. **La navette a été construite pour amener une quantité de fret (de marchandise) de 4500 Kg**. Quelle remarque peux tu faire ?

CRITÈRES DE RÉUSSITE

L'activité sera réussie si ...

- je comprend que l'énergie.dont notre corps à besoin provient de la nourriture.
- je suis capable de donner des conseils d'alimentation.
- j'extrais des informations de plusieurs documents.
- je rédige des textes sans faute d'orthographe.
- je suis capable de convertir dans les bonnes unités pour effectuer un calcul.