

Fiche d'exercices énergie et nutrition

Exercice 1 : Calcul de la valeur énergétique d'un aliment

Un repas contient :

- 60 g de glucides
- 25 g de lipides
- 10 g de protéines

Questions :

1. Calcule l'énergie apportée par chaque nutriment.
 2. Calcule la valeur énergétique totale du repas.
-

Exercice 2 : Besoins énergétiques d'une personne

Un homme adulte pèse 70 kg et fait du sport régulièrement. Ses besoins énergétiques de base sont de 2500 kcal/jour.

1. Si son activité physique augmente ses besoins de 20 %, calcule ses besoins énergétiques totaux.

2. Si sa consommation quotidienne est de 3000 kcal, a-t-il un excédent ou un déficit énergétique ? De combien ?
-

Exercice 3 : Comparaison d'aliments

Deux aliments ont les compositions suivantes :

Nutriments	Aliment A	Aliment B
Glucides	30 g	40 g
Lipides	15 g	10 g
Protéines	10 g	8 g

Questions :

1. Calcule la valeur énergétique totale de chaque aliment.
 2. Quel aliment est le plus énergétique ?
 3. Lequel est le plus riche en protéines ?
-

Exercice 4 : Transformation de l'énergie

Explique le chemin de l'énergie des aliments jusqu'à l'énergie utilisée par les muscles pour bouger.

Inclue : digestion → absorption → circulation → respiration cellulaire → ATP → mouvement.

Exercice 5 : Applications pratiques

Un étudiant consomme chaque jour :

- Petit-déjeuner : 200 kcal de glucides, 50 kcal de lipides, 20 kcal de protéines
 - Déjeuner : 300 kcal de glucides, 80 kcal de lipides, 40 kcal de protéines
 - Dîner : 150 kcal de glucides, 60 kcal de lipides, 30 kcal de protéines
1. Calcule la valeur énergétique totale de sa journée.
 2. Si ses besoins journaliers sont de 2200 kcal, est-ce suffisant ?

Exercice : Types d'énergie et leur utilité

Complète le tableau ci-dessous en indiquant :

1. La **forme d'énergie**
2. Une **source ou exemple** de cette énergie.
3. L'**utilité dans le corps humain** ou pour l'activité physique.

Forme d'énergie	Exemple / Source	Utilité dans le corps / fonction

Questions supplémentaires :

1. Quelle énergie provient directement des aliments ?
2. Quelle énergie permet de maintenir la température corporelle ?
3. Quelle énergie permet aux muscles de se contracter ?