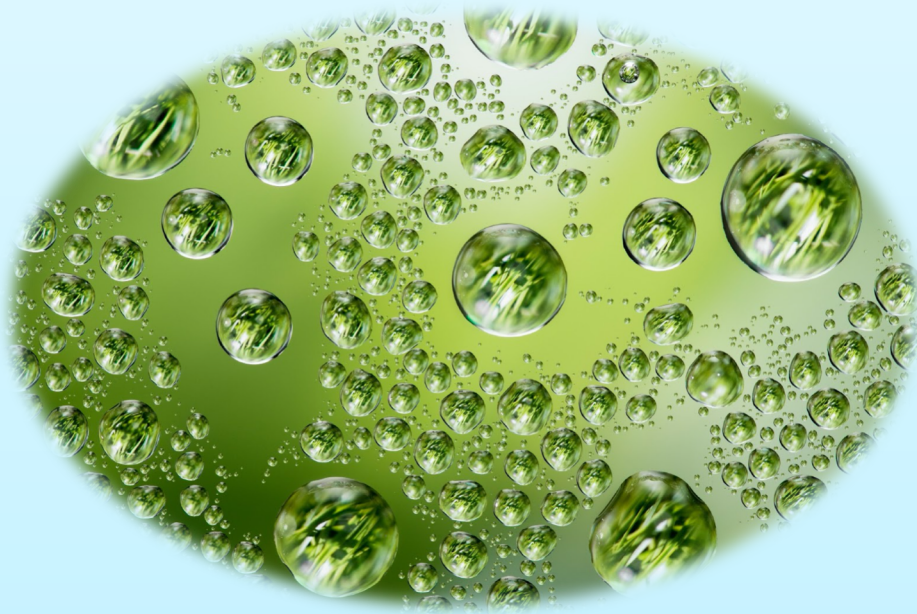


VU A L'ECOLE PRIMAIRE ?



Les êtres vivants grandissent.
Pour cela, ils ont besoin de **matière**.
Les végétaux, comme les plantes vertes, ont besoin **d'eau et de sels minéraux** prélevés dans le sol.



Les animaux ont besoin **d'aliments et d'eau**.



Les aliments que l'on consomme proviennent en très grande partie
d'élevages et de cultures.



Les organes prélèvent en permanence dans le sang des **nutriments** et
du dioxygène pour produire de l'énergie.

Ainsi le fonctionnement de l'organisme est assuré :
contraction des muscles, activité du cerveau...

Les **nutriments** proviennent des aliments que nous consommons lors de repas.

Chapitre 2 : les fonctions de nutrition

OBJECTIFS DE CONNAISSANCES

- Connaître certaines informations concernant ses besoins journaliers.
- Connaître l'ordre de grandeur des besoins énergétiques selon l'activité.
- Savoir identifier les éléments nécessaires à son alimentation.
- Savoir comment évoluent les besoins de l'organisme en fonction de l'âge et du sexe.

COMPETENCES DEVELOPPEES

- Utiliser ses connaissances pour expliquer des impacts sur la santé et l'environnement.
- Savoir extraire des informations à partir d'un document.

Introduction

On lit souvent de tels messages :

*« Pour votre santé, pratiquez une activité sportive régulière » ou
« Pour votre santé, évitez de manger trop gras, trop sucré, trop salé ».*

Ils accompagnent une publicité ou un produit alimentaire.

Comment dois-tu adapter ton alimentation à tes besoins ?



Activité 1 : manger selon ses besoins

Compétence	<i>Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question</i>			
Niveau de maîtrise	<input type="checkbox"/> Maîtrise insuffisante	<input type="checkbox"/> Maîtrise fragile	<input type="checkbox"/> Maîtrise satisfaisante	<input type="checkbox"/> Très bonne maîtrise

Doc.1 Dépenses d'énergie en fonction de l'activité physique et de la température



1°) Indique combien d'énergie est dépensée en marchant et en nageant.

Un homme dépense 800 kilojoules par heure en marchant et 1900 kilojoules par heure en nageant.

Compétence	<i>Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question</i>			
Niveau de maîtrise	<input type="checkbox"/> Maîtrise insuffisante	<input type="checkbox"/> Maîtrise fragile	<input type="checkbox"/> Maîtrise satisfaisante	<input type="checkbox"/> Très bonne maîtrise

Doc.2

Besoins de l'organisme en fonction de l'âge et du sexe



2°) Décris comment évoluent les besoins de l'organisme en fonction de l'âge et du sexe.

On observe qu'un adolescent de 10-12 ans, de 13-15 ans ou de 16-19 ans dépense plus d'énergie par 24 heures qu'une adolescente de la même tranche d'âge.

On constate qu'un homme adulte dépense moins d'énergie par 24 heures qu'une femme adulte.

Il y a une erreur dans le document car une femme adulte a, en réalité, moins de besoins énergétiques qu'un homme adulte.

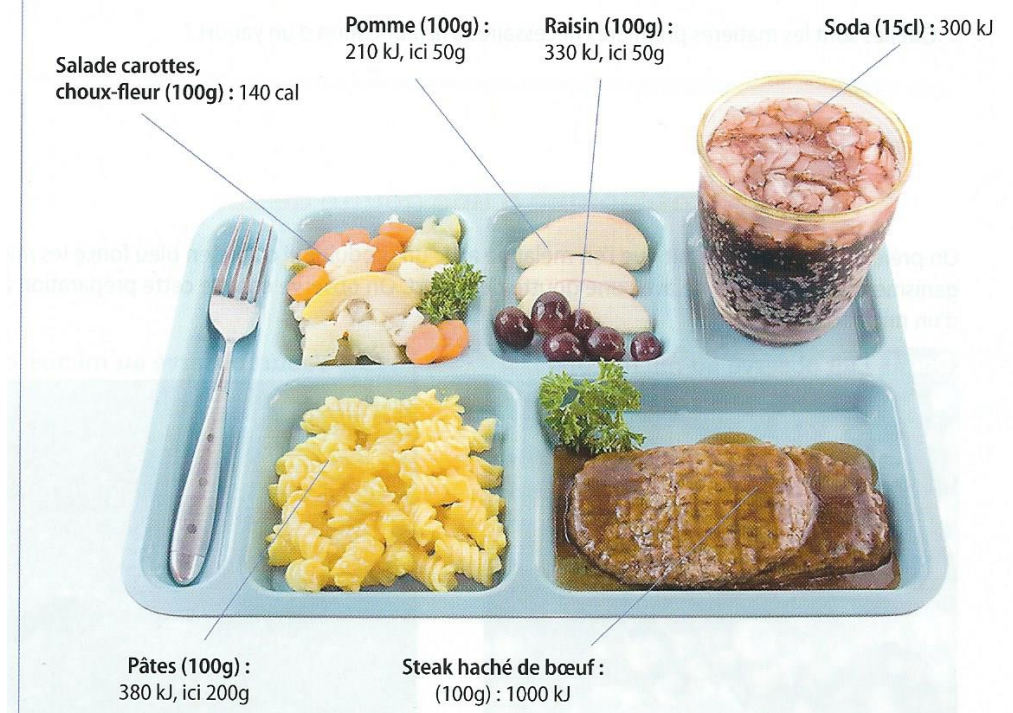
On constate qu'un homme âgé dépense plus d'énergie par 24 heures qu'une femme âgée.

La dépense énergétique varie donc en fonction de l'âge, du sexe et de l'activité physique (voir exercice précédent).

Compétence	<i>Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question</i>			
Niveau de maîtrise	<input type="checkbox"/> Maîtrise insuffisante	<input type="checkbox"/> Maîtrise fragile	<input type="checkbox"/> Maîtrise satisfaisante	<input type="checkbox"/> Très bonne maîtrise

Doc.3**Apports énergétiques d'un repas**

Certains organes, comme le foie, peuvent stocker des nutriments pour les distribuer ensuite aux organes qui en ont besoin. Les nutriments sont restitués au sang quand celui-ci en manque, par exemple lors d'un effort physique ou pendant la nuit. Il faut donc apporter assez de nutriments lors des repas pour que les organes puissent produire de l'énergie 24h/24 pour fonctionner.



3°) Rédige une phrase indiquant les éléments à prendre en compte pour adapter ton alimentation à tes besoins.

Chaque aliment contient une certaine quantité d'énergie utilisable par notre organisme.

Il est donc nécessaire de prendre en compte, pour notre alimentation, la quantité d'énergie contenue dans les aliments.

La qualité de l'aliment est donc importante mais également la quantité de l'aliment consommé lors d'un repas.

Compétence	<i>Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question</i>			
Niveau de maîtrise	<input type="checkbox"/> Maîtrise insuffisante	<input type="checkbox"/> Maîtrise fragile	<input type="checkbox"/> Maîtrise satisfaisante	<input type="checkbox"/> Très bonne maîtrise

Doc.4 Besoins journaliers conseillés en minéraux pour les adolescents

	Calcium	Fer	Magnésium	Phosphore	Zinc
Adolescentes 12-19 ans	1 200 mg	14 mg	370 mg	800 mg	9 à 11 mg
Adolescents 12-19 ans	1 200 mg	12 mg	410 mg	810 mg	11 à 14 mg

Apports nutritionnels en minéraux de quelques aliments

Type de produit laitier	Yaourt	Bol de lait	Petits suisses	Emmental
Taille de la portion	125 g (1 pot)	250 ml	60 g (2 pots)	30 g
Apport en calcium à la portion	200 mg	300 mg	70 mg	300 mg

4°) Indique ce qu'il faut manger pour assurer le besoin journalier en calcium.

Un adolescent ou une adolescente ont besoin de 1200 mg de Calcium chaque jour.

Une adolescente a cependant plus besoin de Fer qu'un adolescent.

Un adolescent a besoin de plus de Magnésium, de Phosphore et de Zinc qu'une adolescente.

Dans l'idéal, afin de couvrir tous les besoins journaliers en calcium, il faudrait manger : 3 yaourts, un bol de lait et une portion d'emmental
(200mg + 200mg + 200 mg + 300 mg + 300 mg = 1200 mg de Calcium.

Conclusion

Chaque aliment que nous consommons contient une certaine quantité d'énergie dont l'unité est le kilojoules.

Certains aliments contiennent plus d'énergie que d'autres.

Les besoins en aliments varient en fonction de l'âge, de l'activité ou du sexe. Par ailleurs il est nécessaire d'avoir une alimentation équilibrée et de varier les aliments.

Il faut également être vigilant quant à la quantité d'aliments que nous ingérons chaque jour avant d'éviter les excès ou les carences.