

Document 1: Le rôle de l'alimentation

Avant de cerner ce qu'est l'alimentation, il est important de comprendre pourquoi nous avons besoin de manger.

Outre le dioxygène qui nous est nécessaire pour respirer, les aliments, c'est-à-dire les substances qui servent de nourriture aux êtres vivants, sont indispensables à l'organisme.

D'origine animale ou végétale, nous les consomons à des fins énergétiques ou nutritionnelles pour permettre le développement et le bon fonctionnement de notre corps. Ils nous apportent l'énergie et les matériaux nécessaires à la croissance, à la réalisation de nos activités, et à la régénération de nos tissus.

Cette énergie se mesure en kilojoules (ou kilocalories).

Les éléments contenus dans les aliments et nécessaires à l'organisme sont:

- ⇒ l'**eau**, principal constituant de notre corps (60 à 80 %) qui s'élimine continuellement par l'urine, la transpiration et la respiration;
- ⇒ les **éléments énergétiques**: les glucides et les lipides;
- ⇒ les **éléments bâtisseurs**: les protides et les lipides, nécessaires à la construction des cellules;
- ⇒ les **éléments nutritifs**: les vitamines (A, B1, B2,...B16, C, D, E, K1, K2) et les sels minéraux (fer, magnésium, calcium,...), n'apportant aucune énergie mais sont indispensables en faibles doses au bon fonctionnement de l'organisme;
- ⇒ les **fibres**, qui jouent un rôle primordiale pour un bon transit intestinal.

1. Pourquoi est-il nécessaire de s'alimenter ?

L'alimentation permet

2. Définissez le terme "aliment":

.....

3. Recherchez les 2 origines des aliments (hormis l'eau minérale) ?

.....

4. Identifiez les éléments nécessaires à l'organisme:

.....

.....

Document 2: Les 7 groupes alimentaires**5. Regardez attentivement le diaporama projeté et complétez le tableau-ci-dessous :**

Groupes d'aliments	Aliments	Apports caractéristiques	Rôles
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Lait ⇒ Yaourts ⇒ Fromages ⇒ Desserts lactés 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Eléments minéraux: ⇒ animales 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Formation des et des ⇒
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Viandes, charcuterie ⇒ Poissons, crustacés ⇒ Oeufs 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ animales 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Construction et entretien des, de la et du
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Pâtes, semoules, pains ⇒ Riz, pommes de terre ⇒ lentilles, flageolets, petits pois 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒(amidon) (sucres lents) ⇒ Eléments minéraux: 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Apport lent d'....., notamment pour le muscle ⇒ Bon de l'organisme
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Tous les fruits et légumes (non secs) 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒, éléments minéraux:, fibres ⇒ Vitamines dont vitamine 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Transit ⇒ Lutte contre les, vitalité
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Huile, beurre, margarine ⇒ Crème fraîche 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ (graisses) ⇒ Vitamines 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Construction des, apport lent d'..... ⇒, lutte contre les
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Sucre, miel ⇒ Confitures ⇒ Sirop, confiseries 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ (sucres rapides) 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Apport rapide d'.....
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Eau, sodas ⇒ Infusions, thé, café. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ ⇒ Eléments minéraux 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Bon de l'organisme

A partir du tableau précédent,

6. indiquez le groupe auquel appartiennent les aliments suivants:
- des cacahuètes:
 - du saucisson sec:
 - de la mayonnaise:
 - une barre de céréales:

7. Justifiez la consommation de féculents par les sportifs avant une compétition:

8. Justifiez l'alimentation riche en produits laitiers des enfants et adolescents:

9. Identifiez le groupe d'aliments à consommer en cas de constipation:

Document 3: Les constituants alimentaires

Les **aliments** que nous ingérons ne sont pas directement utilisés par l'organisme. Lors de la **digestion**, certains de leurs **constituants** (lipides, protides, glucides), trop volumineux, sont transformés en éléments plus simples, les **nutriments**, c'est-à-dire des substances chimiques solubles et suffisamment petites pour passer dans le sang et être distribuées à nos cellules. Ces nutriments (acides gras, acides aminés, glucose, eau, éléments minéraux, vitamines) sont les seuls éléments à pouvoir être utilisés par notre corps.

On consomme chaque groupe d'aliments parce qu'ils apportent plus particulièrement un ou plusieurs constituants alimentaires qui représentent les apports caractéristiques du groupe. Par exemple, les **apports caractéristiques** d'un steak haché sont des protéines animales, et c'est pour cette raison que nous consommons de la viande. Mais il nous fournit également du fer (constituant du sang) et des lipides (gras de la viande) en plus faible quantité: ce sont les **apports secondaires** de l'aliment.

Les **fibres** apportées par certains aliments sont nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil digestif (transit intestinal = progression des aliments dans l'intestin) mais elles ne sont pas digérées et sont finalement rejetées dans les selles.

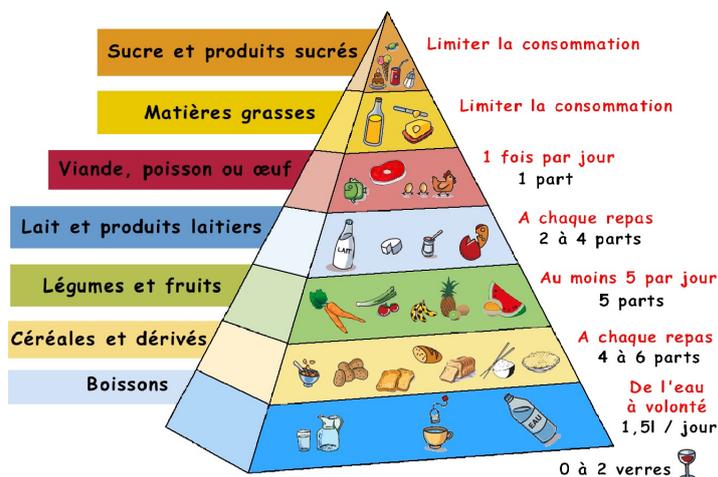
10. Définissez le terme "nutriment":

11. Indiquez si un aliment peut apporter plusieurs constituants alimentaires en justifiant votre réponse:

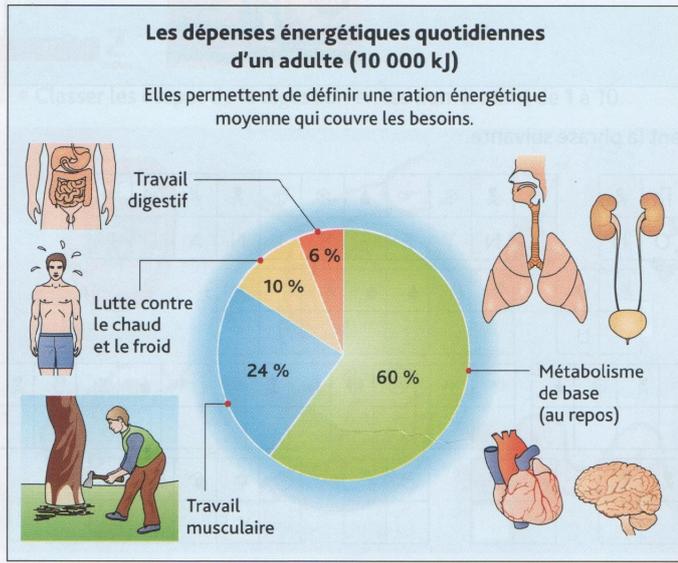
12. Citez les 6 grands constituants alimentaires apportés par l'alimentation:

13. Nommez le (ou les) apports caractéristique(s):

- du beurre:
- des carottes:



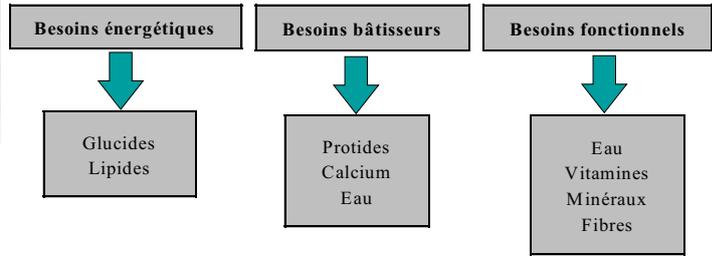
Document 4: Les besoins physiologiques



L'alimentation est essentielle à notre organisme pour permettre son développement et éviter certaines maladies (ostéoporose: fragilisation des os; anémie: manque de globules rouge dans le sang;...).

Cette alimentation doit couvrir les besoins de l'organisme:

- ↳ les **besoins énergétiques** correspondant au fonctionnement de base des organes (respiration, battements cardiaques, cerveau...), aux dépenses des muscles, à la digestion, au maintien de la température corporelle (thermorégulation). Le besoin énergétique se calcule en kilojoules (kJ) ou en kilocalories (kcal), 1 kcal = 4,18 kJ.
- ↳ les **besoins plastiques** ou **bâisseurs** nécessaire à la fabrication de nouvelles cellules pour la croissance, pour remplacer celles qui sont mortes ou qui ont été lésées.
- ↳ les **besoins fonctionnels** utiles au bon fonctionnement général des cellules et du corps.



14. Citez les 3 types de besoins de l'organisme:
Des aliments
des aliments
et des aliments

15. Indiquez les constituants alimentaires nécessaires à la satisfaction des besoins énergétiques:

.....

16. Indiquez pourquoi les besoins plastiques sont indispensables et proposez un exemple:

.....

17. Indiquez la valeur des besoins énergétiques d'un adulte en kJ, puis en kcal:

.....

Document 5: Les apports énergétiques conseillés (AEC) pour l'ensemble de la population

Catégories	Femme adulte	Homme adulte	Adolescente	Adolescent	Femme enceinte	Personne âgée	Sportif adulte
AEC en kJ	8 400	11 300	10 000	12 100	9 400	7 500	13 500

18. Justifiez la différence de valeurs des apports énergétiques conseillés entre l'adulte et l'adolescent (e):

.....

19. Justifiez la différence de valeurs des apports énergétiques conseillés entre l'adulte sédentaire et l'adulte sportif:

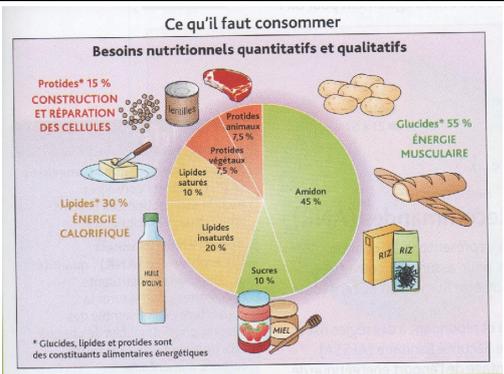
.....

20. Justifiez la différence de valeurs des apports énergétiques conseillés entre un homme et une femme:

.....

Document 6: Les apports nutritionnels recommandés (ANR)

D'après une enquête, les Français sont loin de respecter les apports nutritionnels recommandés (ANR), c'est-à-dire la quantité suffisante en constituants alimentaires pour couvrir les besoins physiologiques. En effet, les apports spontanés en glucides sont de 39% à 41% et ceux en lipides sont de 38 à 40%. Les Français, grands amateurs de viandes, ont une alimentation habituellement riche en protéines, de 14 à 18%.



21. Indiquez le pourcentage des apports nécessaires pour les 3 constituants alimentaires:
 Glucides (.....%), lipides (.....%), protéines (.....%).

22. Comparez les pourcentages des ANR avec ceux qui correspondent à la consommation réelle des français:

.....