

L'ALIMENTATION (COURS 7 EME ANNEE)

I- Notion d'aliments :

1- Définition :

Un aliment est ce que l'homme mange pour vivre. Les aliments proviennent des animaux et des plantes.

Certains aliments se mangent crus, d'autres cuis. Ils sont groupés suivant les substances nutritives qu'ils contiennent et le rôle qu'ils jouent dans l'organisme.

2- Classification des aliments :

Tous les aliments que nous consommons proviennent pour la plupart soit des plantes, soit des animaux.

a- Les aliments provenant des animaux :



Aliments d'origine animale.

b- Les aliments provenant des plantes :



Aliments d'origine végétale.

On distingue :

- **Les aliments qui font grandir** : Viande, poisson, œuf, lait, pois, haricot, etc.
- **Les aliments qui donnent la force** : Mil, riz, maïs ; igname, patate, huile, beurre, pommes de terre, etc.
- **Les aliments qui protègent** : Salade, carotte, orange, banane, papaye, goyave, feuilles, etc.

EXERCICE : Réponds par vrai ou faux :

- | | | |
|--|------|------|
| • La viande est un aliment qui protège. | VRAI | FAUX |
| • Le riz est un aliment qui donne la force | VRAI | FAUX |
| • La banane est un aliment qui protège | VRAI | FAUX |
| • L'igname est un aliment qui fait grandir | VRAI | FAUX |

II- Besoins de l'organisme :

L'homme a besoin, chaque jour, de manger et de boire : **l'alimentation est indispensable à la vie**. Une bonne alimentation doit fournir à l'organisme les éléments dont il a besoin pour bien fonctionner. Une bonne alimentation est l'une des clés essentielles de la **santé**.

Grâce au processus de digestion, l'alimentation fournit :

- les **matériaux de base** nécessaires à la fabrication des cellules et des organes qui composent notre corps (les muscles par exemple) ;
- **l'énergie** utilisée par ces cellules et ces organes pour fonctionner.

Le corps a besoin, tous les jours, de **quatre types** d'aliments : **l'eau**, les **aliments de construction**, les **aliments énergétiques** et les **aliments fonctionnels**.

1- Eau :

L'eau est indispensable au fonctionnement de l'organisme, car elle en est un constituant de base : un être humain est constitué en moyenne de **70 %** d'eau !

En fonctionnant, le corps perd chaque jour plus de **2,5 litres** de liquide (notamment par les urines et la transpiration). Il faut donc remplacer l'eau perdue, car la déshydratation est très dangereuse pour la santé.

L'eau dont le corps a besoin est apportée par la boisson (l'eau bien sûr, ainsi que les autres boissons, comme le thé par exemple), mais aussi par les aliments solides, qui pour la plupart contiennent aussi de l'eau.

La quantité d'eau que l'on doit absorber chaque jour dépend de l'âge et du mode de vie : un sportif, par exemple, doit boire plus et plus souvent que quelqu'un qui a une activité physique réduite (un sédentaire).

2- Aliments de construction :

Les aliments de construction servent notamment à fabriquer les **muscles** et les **os**, et ils apportent les matériaux indispensables au renouvellement des **cellules**. Ils sont donc essentiels à la croissance. Ce sont essentiellement des **protéines** (ou **protides**).

Les protéines sont apportées par des aliments comme la viande, le poisson, les œufs et certaines céréales.

3- Aliments énergétiques :

Les aliments énergétiques doivent fournir au corps l'énergie dont il a besoin ; il s'agit essentiellement des sucres (ou **glucides**) et des graisses (ou **lipides**).

Les glucides sont apportés par les céréales, les pommes de terre, les pâtes, les aliments sucrés ; les lipides sont apportés par le beurre, l'huile, les aliments gras.

4- Aliments fonctionnels :

Les aliments fonctionnels doivent apporter au corps ce dont il a besoin pour fonctionner correctement ; il s'agit essentiellement des **vitamines**, des **sels minéraux** et des **fibres**.

Les vitamines, les sels minéraux et les fibres sont notamment présents dans les légumes et les fruits.

Questions :

- 1- Qu'est-ce qu'un aliment ?
- 2- Quels sont les différents types d'aliments ?
- 3- D'où proviennent les aliments ?
- 4- Classe les aliments en fonction de leurs origines et donne leurs fonctions

III- L'Eau potable :

L'eau est **omniprésente** sur la Terre. Sans elle, la vie humaine serait impossible. Elle est **nécessaire** à la vie des végétaux, des animaux et aux activités humaines.

1- Eau indispensable à la vie :

L'eau est le **principal constituant de tous les êtres vivants** (bactéries, champignons, plantes, arbres, animaux, hommes). Les êtres humains sont constitués en moyenne de **70 %** d'eau, tandis que les méduses en contiennent plus de **90 %**.

Les sels minéraux sont des éléments que la plante tire du sol. Ils jouent un rôle de protection et de régulation. Les sels minéraux les plus connus sont :

- Le calcium et le phosphore qui rentrent dans la constitution des os et des dents ;
- Le fer qui rentre dans la constitution des globules rouges du sang ;
- Le chlore qui rentre dans la constitution du sang ;
- L'iode qui est indispensable au bon fonctionnement de la glande thyroïde.
- La digestion est pratiquement impossible sans la présence de l'eau. Les besoins en eau

varient suivant le climat, l'état physiologique, l'âge et l'activité physique de la personne. L'individu a besoin de **1,5 à 2 litres** d'eau par jour ; dans les zones désertiques, cela peut varier de **2 à 3 litres** par jour.



Eau potable.

1- Captage de l'eau :

Comment capter l'eau ?

L'eau utilisable par l'homme existe sous **3 formes différentes** : l'eau de pluie, les eaux de surface (les fleuves, les lacs, etc.) et les **eaux souterraines**.

Dans les régions désertiques et semi-désertiques, il est nécessaire de chercher l'eau dans les profondeurs de la Terre à l'aide de puits parfois très profonds.

Dans les pays de climat tempéré comme la France, où les ressources en eau sont abondantes, ce sont les eaux de pluie et de surface qui sont utilisées.

Cependant, la croissance de la consommation d'eau dans ces pays nécessite aujourd'hui le captage des eaux souterraines.

2- Les Usages de l'eau :

- L'eau pour l'agriculture

Les plantes sont formées essentiellement d'eau et en ont besoin pour leur développement. Certaines **cultures**, comme le riz ou le maïs (des céréales), nécessitent beaucoup d'eau.

La moitié de l'eau utilisée pour l'agriculture en France est consacrée à l'**irrigation**, c'est-à-dire à l'humidification artificielle des champs par arrosage ou inondation : c'est le cas du maïs cultivé dans le sud-ouest de la France.

La riziculture est une culture inondée qui demande beaucoup d'eau : il faut **5 000 litres** d'eau en moyenne pour produire **1 kg** de riz.

Les rizières sont des champs que l'on inonde, puis que l'on assèche au moment de la récolte. L'eau est amenée des rivières et des réservoirs par des **canaux**, et retenue par de petites **digues**.

Ce type de culture a donné naissance à des paysages typiques en Asie. En Europe, seules deux régions naturellement humides se prêtent à la culture du riz : la Camargue (en France) et la vallée du Pô (en Italie).



Château d'eau.

- L'eau dans la vie de tous les jours

L'eau est présente dans de nombreux gestes quotidiens : prendre une douche nécessite de **30 à 80 litres** d'eau, un bain **150 litres** environ, un cycle de lave-vaisselle environ **20 litres**.

En **France**, une personne utilise en moyenne **250 litres d'eau par jour**, notamment pour boire et se laver.

Aux États-Unis, ce chiffre est de **600 litres** par jour, tandis qu'un habitant du Sahel (en Afrique) n'a à sa disposition que **10 ou 20 litres** d'eau par jour. La **moyenne mondiale** est de **40 litres d'eau par jour** environ.

Questions :

- 1-** Qu'est-ce que l'eau ?
- 2-** Quelle est la place de l'eau dans la vie ?
- 3-** Quels sont les besoins de l'organisme en eau ?

IV- Modes de cuisson des aliments :

1- Définition :

La cuisson des aliments est le fait de les soumettre à l'action de la chaleur pendant un temps déterminé.

La cuisson des aliments a pour but de :

- Rendre l'aliment plus tendre ;
- Rendre l'aliment plus agréable ;
- Stériliser l'aliment en tuant les microbes et les parasites.



Préparation des aliments.

2- Types de cuisson :

On distingue :

a- La Cuisson à l'eau :

On distingue :

- La cuisson à l'eau froide :

Dans ce mode de cuisson, l'aliment est mis dans l'eau froide puis porté à ébullition. Les sucs de l'aliment sont dissouts dans l'eau de cuisson qui, se parfume et s'enrichit des principes nutritifs.

L'aliment est sans saveur mais on obtient un bouillon savoureux et nourrissant.

Exemples : Bouillon de viande, bouillon de légumes.

- La cuisson à l'eau bouillante :

Dans ce mode de cuisson, l'aliment est plongé ans une eau bouillante. Les substances nutritives se coagulent. L'aliment garde sa saveur et ses principes nutritifs, mais l'eau de cuisson est pauvre.

Exemples : Cuisson des pâtes alimentaires, des légumes frais (haricot vert), des œufs.

b- La Cuisson à vapeur :

Dans ce mode de cuisson, l'aliment est placé dans un récipient spécial muni de petits trous appelé couscoussier. Il est cuit au contact de la vapeur d'eau qui monte à travers les trous. L'aliment garde alors sa valeur nutritive et sa saveur.

Exemples : le couscous, le fonio, les légumes.



Cuisson à l'eau.

c- La Cuisson à la chaleur sèche :

- **Les grillades**, il consiste à mettre un aliment en contact direct avec une source de chaleur.

Exemples : Viande (brochette, côtelette)

- **Les rôtis**, il consiste à cuire un aliment dans une enceinte fermée (cocotte) sous l'action directe de la chaleur.

Exemples : Poulet rôti, viande rôtie.



Rôti de viande.

d- La Cuisson dans un corps gras :

- Les Fritures :

Dans ce cas, l'aliment est cuit dans un bain de matière grasse très chaude.

Exemples : Les beignets, les frites, viande et poisson frits.

- Les Sautés :

Dans ce cas, l'aliment est cuit dans une petite quantité d'huile chauffée dans une casserole à fond plat appelée sauteuse.

Exemples : Haricot vert sauté, petit pois sauté.



Friture des aliments.

Questions :

- 1- Peut-on consommer tous les aliments crus ?
- 2- Quels sont les aliments qui nécessitent une cuisson ? Et pourquoi ?
- 3- Qu'est-ce que la cuisson d'un aliment ?
- 4- Quel est le but de la cuisson ?
- 5- Quels sont les différents modes de cuisson des aliments ?