SVT : 1ère Année Collège

Séance 9 : L'alimentation des êtres vivants - Cours (Partie 1)

Professeur : Mr BAHSINA Najib

Sommaire

I- Introduction

II- Les régimes alimentaires des animaux

2-1/ Définition

2-2/ Le régime végétarien

2-3/ Le régime carnivore

2-4/ Le régime omnivore

III- Le régime alimentaire omnivore chez l'Homme

3-1/ Introduction

3-2/ La dentition chez l'Homme

3-3/ Les muscles masticateurs chez l'homme

3-4/ L'appareil digestif chez l'Homme

3-5/ Conclusion

I- Introduction

Pour vivre et se développer, un animal doit s'alimenter.

Le régime alimentaire d'un animal correspond à l'ensemble des aliments qu'il prélève dans son milieu.

Les végétaux chlorophylliens (verts) sont les seuls êtres vivants capables de fabriquer leur matière organique à partir d'éléments minéraux (dioxyde de carbone, eau et sels minéraux) et de lumière, contrairement aux animaux qui doivent se nourrir d'autres êtres vivants donc de matière organique.

- Quels sont les différents types de régimes alimentaires ?
- Comment les animaux prélèvent-ils leur nourriture dans leur milieu ?
- Quelles sont les structures qui permettent aux animaux de consommer la nourriture ?
- Comment peut-on mettre en évidence la production de la matière par les végétaux ?
- Quelles sont les besoins des végétaux verts pour la production de la matière par les végétaux ?

Pour connaître le régime alimentaire des animaux on utilise plusieurs méthodes, par exemple :

- L'observation directe des animaux : on peut observer des animaux en train de manger.
- L'observation des traces d'un repas.
- L'examen du contenu du tube digestif.
- L'analyse des excréments.

II- Les régimes alimentaires des animaux

2-1/ Définition

Un régime alimentaire est l'ensemble des aliments que consomme un animal.

2-2/ Le régime végétarien

Certains animaux ont un régime alimentaire végétarien : ce sont des phytophages.

Ils se nourrissent surtout de végétaux ou des substances produites par les végétaux (comme la sève, le nectar, etc.).

Exemples : le lapin, le criquet,... etc.

Le régime alimentaire végétarien est parfois très spécialisé, les animaux ne mangent qu'un seul type d'aliment:

- Les herbivores ne consomment que de l'herbe (la vache).
- Les granivores ne mangent que des graines (le bec croisé).
- Les frugivores ne consomment que des fruits (le singe).
- Les nectarivores ne se nourrissent que de nectar, liquide sucré sécrété par les fleurs (le colibri).

Parmi les herbivores, il y a les ruminants et les non ruminants:

- La vache fait partie des ruminants, son estomac est composé de 4 poches.
- Chez le lapin, herbivore non ruminant, il n'y a qu'un seul estomac.

2-3/ Le régime carnivore

D'autres animaux ont un régime alimentaire carnivore : ce sont les zoophages.

Ils se nourrissent surtout d'aliments d'origine animale.

Exemples : la chouette , le léopard, la couleuvre, l'épervier, le héron, la coccinelle, l'étoile de mer,... etc.

Le régime alimentaire carnivore est parfois très spécialisé:

- Les insectivores ne consomment que des insectes (l'hirondelle).
- Les piscivores ne mangent que des poissons (le balbuzard pêcheur).
- Les charognards mangeurs de cadavres abandonnés (le vautour).

2-4/ Le régime omnivore

D'autres animaux ont un régime alimentaire omnivore.

Ils se nourrissent à la fois d'aliments d'origine animale et d'aliments d'origine végétale.

Exemples : l'ours, le renard, l'Homme,... etc.

Le régime alimentaire omnivore est parfois très spécialisé :

- Les planctophages ne consomment que du plancton animal et végétal (la baleine).

III- Le régime alimentaire omnivore chez l'homme

3-1/ Introduction

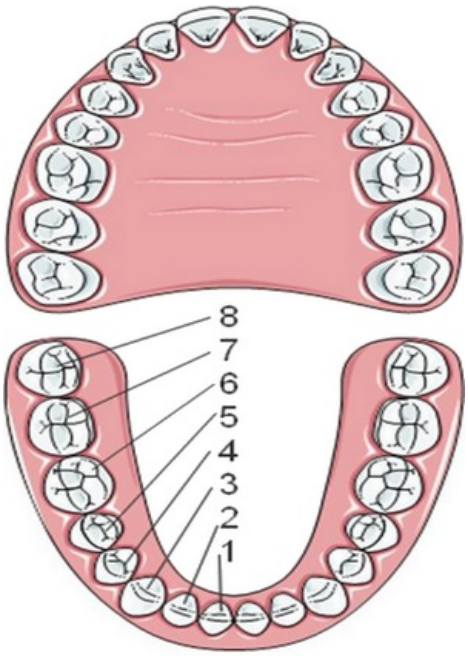
L'alimentation chez l'Homme est très diversifiée, aliments d'origine animale et aliments d'origine végétale.

Cette alimentation double caractérise le régime alimentaire omnivore et nécessite la présence d'organes adaptés.

- Quelles sont les différentes sortes de dents chez l'Homme ?
- Quelles sont les différents types de muscles masticateurs chez l'Homme ?
- Quelles sont les caractéristiques de l'appareil digestif chez l'Homme ?

III- Le régime alimentaire omnivore chez l'Homme

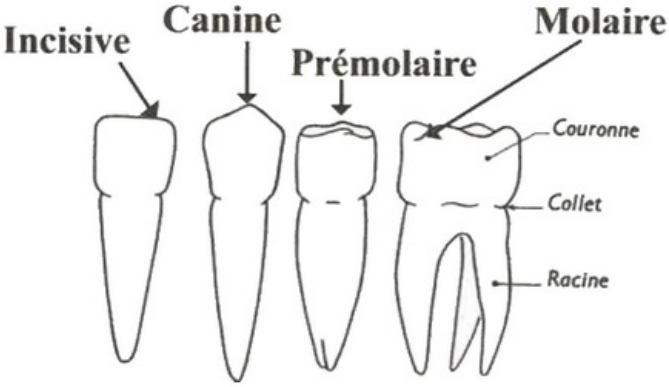
3-2/ La dentition chez l'Homme



Types de dents

La dentition chez l'homme est caractérisée par la présence de quatre types de dents :

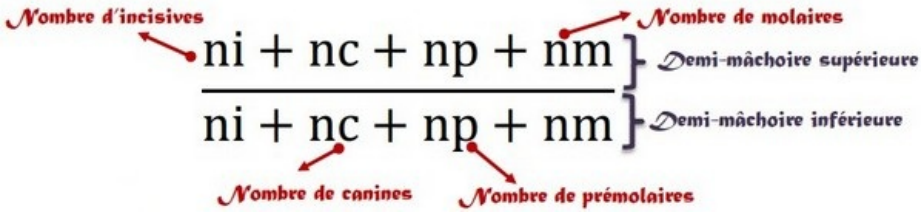
- Les incisives (i): comme une lame servent à couper les aliments.
- Les canines (c): pointues servent à déchirer les aliments.
- Les prémolaires (p): plates servent à broyer les aliments.
- Les molaires (m): larges et plates servent à broyer les aliments.



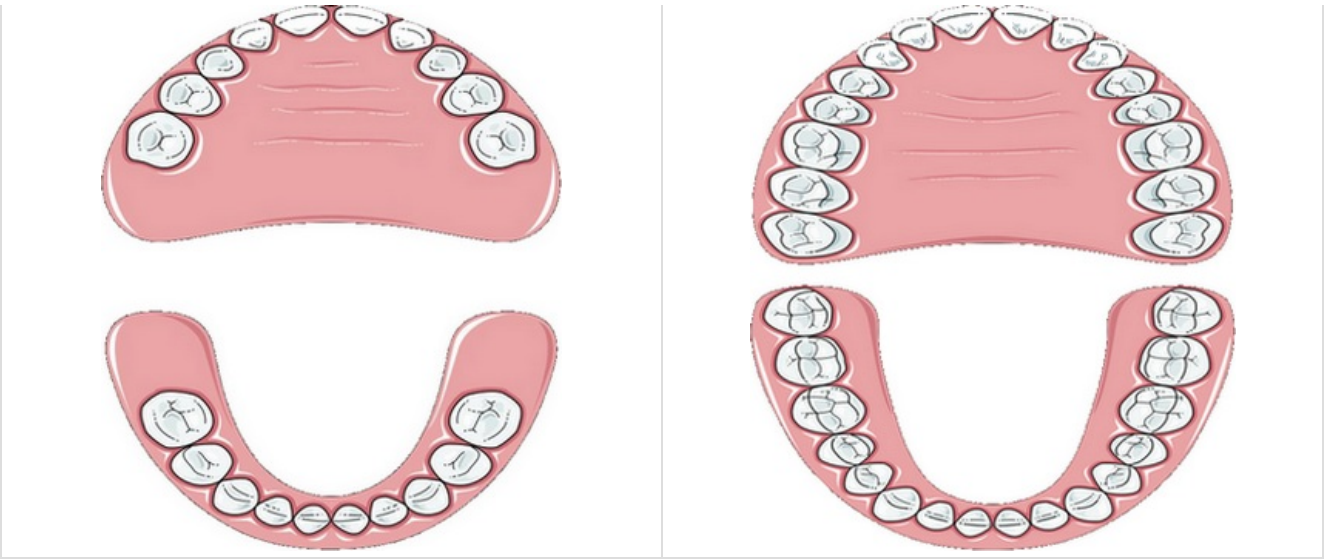
III- Le régime alimentaire omnivore chez l'homme

Formule dentaire

On peut déterminer chez l'homme une formule dentaire en comptant sur chaque demi-mâchoire supérieure et inférieure le nombre de chaque type de dents.



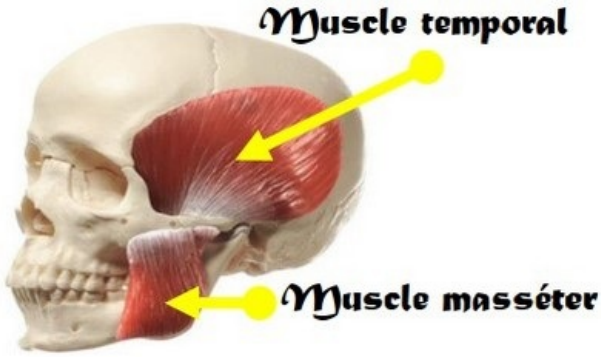
Formule dentaire de l'enfant	Formule dentaire de l'adulte
$\frac{2i+1c+2p}{2i+1c+2p} = 20$	$\frac{2i+1c+2p+3m}{2i+1c+2p+3m} = 32$



3-3/ Les muscles masticateurs chez l'homme

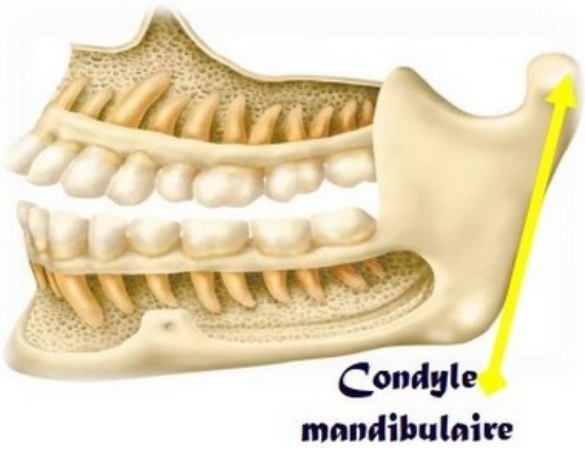
Chaque mâchoire est associée à des muscles masticateurs.

Les contractions et décontractions de ces muscles permettent à la mâchoire inférieure de faire des mouvements dans tous les directions grâce au condyle mandibulaire.



- Muscle temporal: Fermeture de la bouche et tirer la mandibule en arrière.
- Muscle masséter: Fermeture de la bouche.

La mâchoire permet un mouvement d'ouverture haut/bas mais aussi gauche/droite nous permettant de mastiquer notre nourriture.



- Condyle mandibulaire : Région d'articulation de la mâchoire inférieure qui se relie a la mâchoire supérieure.

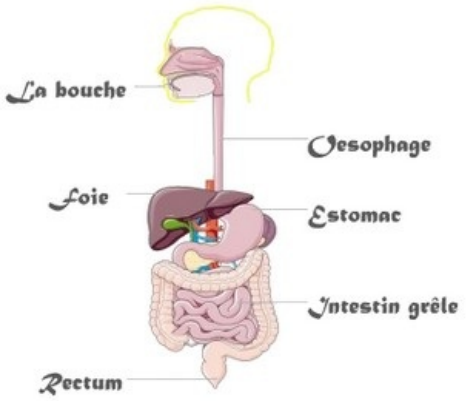
III- Le régime alimentaire omnivore chez l'Homme

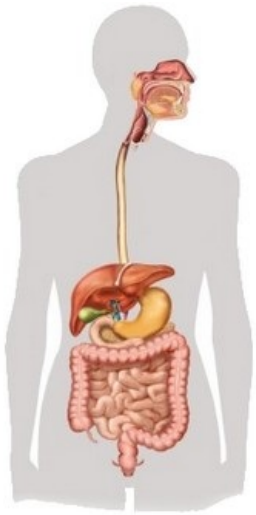
3-4/ L'appareil digestif chez l'Homme

Le tube digestif chez l'homme permet la digestion des aliments puis l'absorption des nutriments.

Le tube digestif est constitué par un œsophage, l'estomac, l'intestin grêle et le gros intestin.

La longueur du tube digestif (de la bouche à l'anus) est de plus de 10 m, ce qui équivaut à 6 à 8 fois la taille humaine.





Organe du tube digestif	Caractéristiques de l'organe	Action subie par les aliments
Bouche	Cavité avec dents	Broyage des aliments
Œsophage	Lieu de transit	-
Estomac	Une seule cavité	Brassage et dégradation des aliments en nutriments
Intestin grêle	Long tube de 8 m	Absorption des nutriments
Gros intestin	Lieu d'accumulation des aliments non utilisés	Absorption de l'eau

3-5/ Conclusion

L'Homme se nourrit d'aliments variés d'origine animale et d'origine végétale.

L'Homme est capable de manger toutes sortes d'aliments: on dit qu'il a un régime alimentaire omnivore.

Ce régime alimentaire est caractérisé par :

- Une denture complète: il possède toutes les sortes de dents (Les incisives, les canines, les molaires et les prémolaires).
- La forme du condyle et les muscles masticateurs qui mettent la mâchoire inférieure en mouvement