

# CHAPITRE 3 : L'alimentation chez les êtres vivants

Durée :

Niveau : 1<sup>ère</sup> année du cycle collégial

professeur : khyra ghnimi

## Compétence ciblée :

A la fin de l'unité et à partir des supports convenables ; l'élève doit utiliser ces pré acquis et autre ressources pour résoudre une situation problème liée à l'étude des milieux naturels ; la respiration la nutrition des êtres vivants et les équilibres naturels.

## Objectifs du chapitre

- ❖ Connaître les adaptations alimentaires dentaires et digestives chez l'Homme et les animaux.
- ❖ Mettre en évidence des besoins alimentaires en eau et en sels minéraux chez les végétaux.
- ❖ Mise en évidence de la production de la matière organique chez les végétaux.

Bilan	Capacités et habiletés	Activités
<p>-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.</p> <p>- La dentition chez l'homme est caractérisée par la présence de quatre types de dents, on dit qu'il a une denture complète:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Les incisives : comme une lame servent à couper les aliments.</li> <li>○ Les canines : pointues servent à déchirer les aliments.</li> <li>○ Les prémolaires : plates servent à broyer les aliments.</li> <li>○ Les molaires : larges et plates servent à broyer les aliments.</li> </ul> <p>- La formule dentaire chez l'Homme.</p> <p>La formule dentaire de l'adulte <math>\frac{2i+1c+2p+3m}{2i+1c+2p+3m}</math></p> <p>- 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.</p> <p>- Le condyle d'articulation (mandibulaire) est de forme arrondie (globulaire) permet à la mâchoire inférieure d'effectuer des mouvements dans toutes les directions sous l'action des muscles masticateurs.</p> <p>- Le tube digestif chez l'Homme permet la digestion des aliments puis l'absorption des nutriments.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observation.</li> <li>▪ Analyse.</li> <li>▪ Conclusion.</li> <li>▪ Expérimentation.</li> <li>▪ Elaborer des dessins schématiques.</li> <li>▪ Entraînement au protocole expérimental</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observation.</li> <li>▪ Analyse.</li> <li>▪ Conclusion.</li> </ul>	<p><b>I- Le régime alimentaire omnivore chez l'homme:</b></p> <p><b>Activité1</b> : La dentition chez l'Homme</p> <p><b>Activité2</b> : le rôle de muscles masticateurs et le condyle mandibulaire chez l'homme</p> <p><b>Activité3</b> : l'appareil digestif chez l'Homme</p> <p><b>II-Comparaison du régime alimentaire herbivore et régime carnivore:</b></p> <p><b>Activité 4</b> : la dentition chez le lapin et le chat</p> <p><b>Activité5</b> : Comparaison entre le tube digestif du chat et du lapin (doc.3 page 39)</p>

# CHAPITRE 3 : L'alimentation chez les êtres vivants

-Il y a des animaux qui se nourrissent exclusivement d'herbe et de paille comme le lapin et la vache, ces animaux sont qualifiés d'herbivores, et d'autres animaux comme les chats et les lions se nourrissent de viande et de proies animales qu'ils guettent et chassent, ces animaux sont qualifiés de carnivores.

- Chez le lapin les incisives permettent de saisir et de couper les aliments.

La formule dentaire chez le lapin =

$$\frac{2i+0c+3p+3m}{1i+0c+2p+3m}$$

-Chez le chat les canines permettent de saisir les aliments et les carnassières permettent de couper les aliments.

La formule dentaire chez le chat=

$$\frac{3i+1c+3p+1m}{3i+1c+2p+1m}$$

- Les végétaux se nourrissent à partir du sol.

Ils ont des racines qui leurs permettent d'absorber l'eau et les sels minéraux. L'eau se trouve entre les particules du sol alors que les sels minéraux sont liés à autres éléments du sol.

# CHAPITRE 3 : L'alimentation chez les êtres vivants

## I- Le régime alimentaire omnivore chez l'homme:

### Fiche de l'activité 1 : La dentition chez l'Homme

#### Situation

- ❖ Observation de la dentition chez l'Homme (doc 1p 36 manuel)

#### Les consignes :

1. Où sont insérées les dents?
2. Colorer les incisives en bleu, les canines en vert, les molaires en rouge, et les prémolaires en jaune
3. Essayer de compter vos propre dents, est ce que vous avez le même nombre de dent que cette personne? Que déduisez-vous?
4. Quels sont les différents types de dents chez l'Homme? Et leurs rôles?
5. selon le doc. 1 page 36 (manuel) donner la formule dentaire et les caractéristiques de la dentition chez l'Homme

#### Supports :

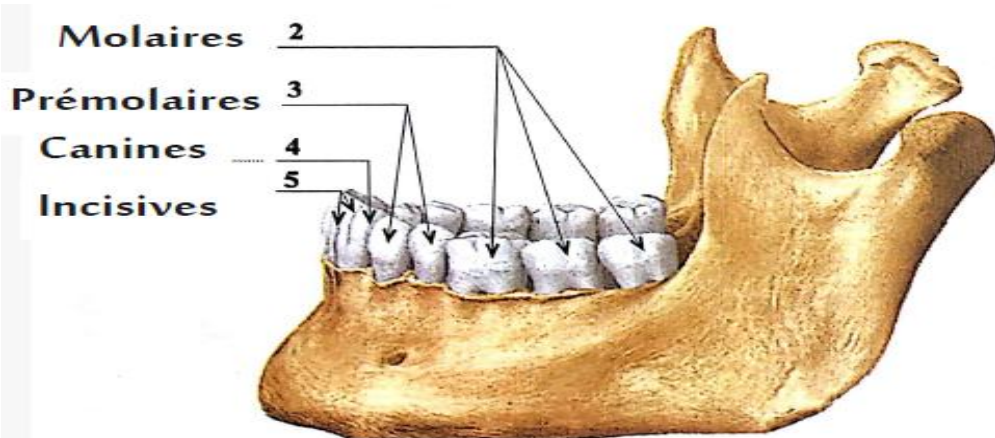


Schéma 2 : la mâchoire inférieure

# CHAPITRE 3 : L'alimentation chez les êtres vivants

## Fiche de l'activité 2 : le rôle de muscles masticateurs et le condyle mandibulaire chez l'homme

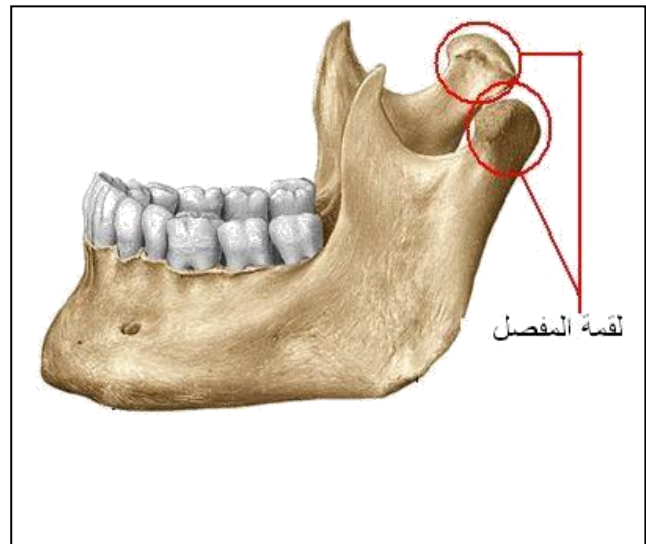
### Situation

- ❖ Observation des muscles masticateurs chez l'Homme (doc 2 p 36 manuel)

### La consigne :

1. Quel est le rôle de muscles masticateurs et le condyle mandibulaire chez l'homme ?

### Supports :



# CHAPITRE 3 : L'alimentation chez les êtres vivants

## Fiche de l'activité 3 : l'appareil digestif chez l'Homme

### Situation :

- ❖ Observation de schéma et croché du tube digestif de l'Homme. (doc 3 p 37 du manuel)

### La consigne :

1. selon le doc 3 page 37 remplir le tableau ci-dessous.

### Support :

Organe du tube digestif	Caractéristiques de l'organe	Action (rôle)
LA bouche		
Œsophage		
Estomac		
Intestin grêle		
Gros intestin		

# CHAPITRE 3 : L'alimentation chez les êtres vivants

## II- Comparaison du régime alimentaire herbivore et régime carnivore:

### Fiche de l'activité 4 : la dentition chez le lapin et le chat

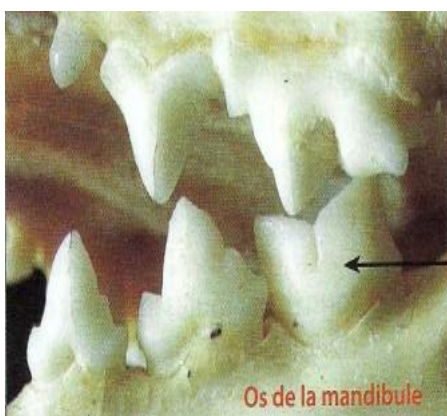
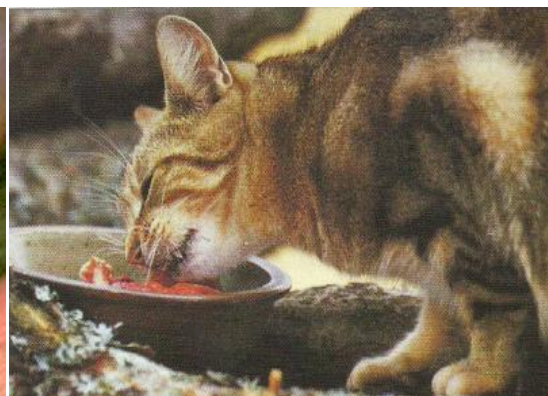
#### Situation :

Observer les documents 1 et 2 p 38 du manuel.

#### La consigne :

Comparer la dentition chez le lapin et le chat

#### Supports :



Molaire  
coupante  
(dent  
carnassière)



# CHAPITRE 3 : L'alimentation chez les êtres vivants

## Fiche de l'activité 5 : Comparaison entre le tube digestif du chat et du lapin

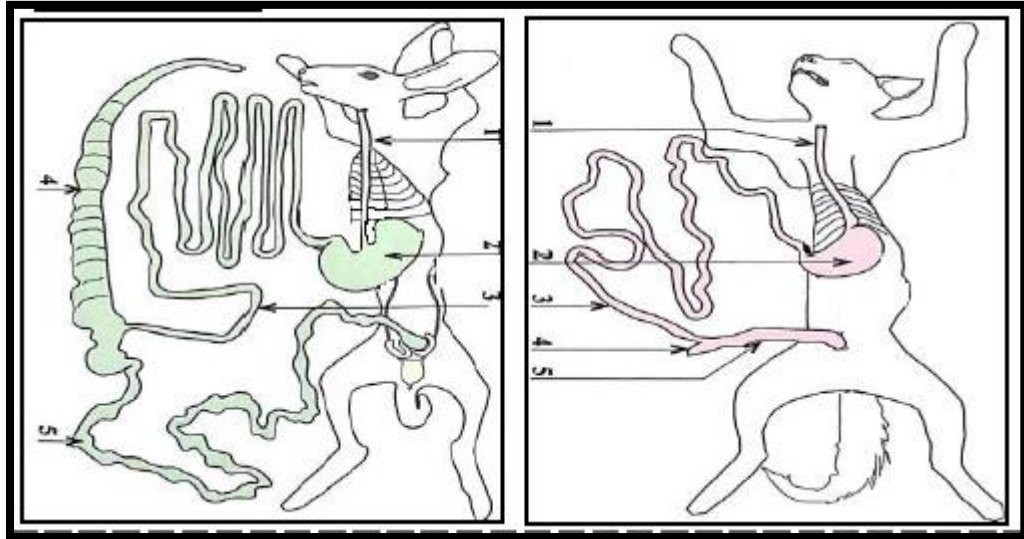
### Situation :

Dissection d'un poisson.  
Observation de document 3 page 39 du manuel.

### Le consigne :

1. Comparer les tubes digestifs du chat et du lapin

### Support :





# CHAPITRE 3 : L'alimentation chez les êtres vivants

## III- La nutrition chez les végétaux :

**Fiche de l'activité 3 : la nutrition chez les végétaux, absorption de l'eau et des sels minéraux**

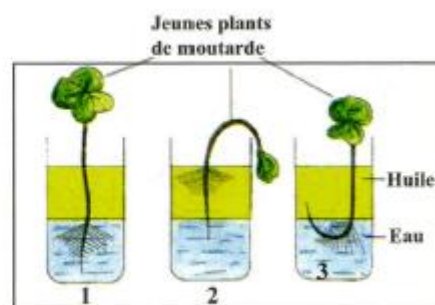
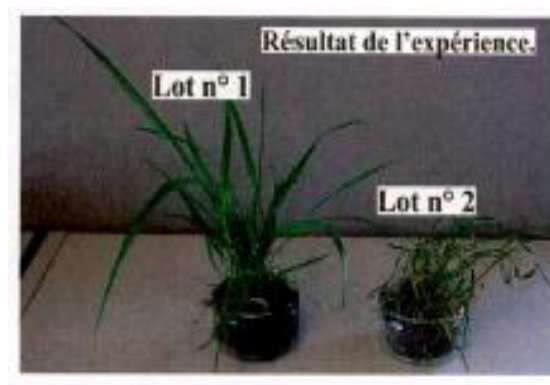
### Situation :

Les végétaux se nourrissent à partir du sol. Ils ont des racines qui leurs permettent d'absorber l'eau et les sels minéraux. L'eau se trouve entre les particules du sol alors que les sels minéraux sont liés à autres éléments du sol.

### Le consigne :

- 1- D'après le doc 1 p 41 (manuel), comparer les résultats des deux lots de l'expérience
- 2- D'après le doc 2 p 41 (manuel), expliquer pourquoi les pousses des lentilles du lot 1 grandissent mieux que celles du lot 2 ?
- 3- Selon le doc 3b de la même page, donner le résultat de chaque expérience
- 4- D'après le doc 3 p 41, quel est le rôle des poils sur la zone pilifère de la jeune plantule ?

### Supports :



b- Résultats de l'expérience.



# CHAPITRE 3 : L'alimentation chez les êtres vivants

**Fiche de l'activité 4 : la nutrition chez les végétaux, échanges gazeux et production de la matière organique**

## **Situation :**

Les végétaux grandissent et fabriquent des organes ( ex : racines, tige,...) ; la matière qui constitue ces organes est appelée matière organique.

La combustion d'un végétal dégage de la vapeur d'eau, du  $\text{CO}_2$  et de l'énergie sous forme de chaleur

## **Le consigne :**

1- Comment les végétaux produisent leur matière organique ?

## **Supports :**

