AlloSchool

SVT : 3ème Année Collège

Séance 1 : Les aliments – Cours (Partie 1)

**Professeur : Mr BAHSINA Najib**

Sommaire

I- Introduction

II - La composition des aliments

---

# I- Introduction

Les aliments consommés nous apportent de l'énergie nécessaire à notre activité, ainsi que les matériaux indispensables à la construction et au fonctionnement de nos cellules.

Les aliments consommés sont constitués des aliments simples.

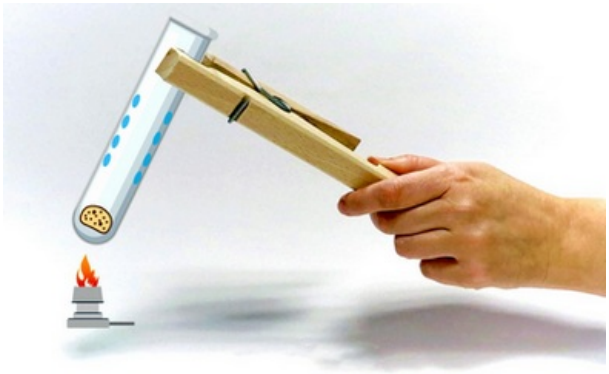
Une alimentation équilibrée doit couvrir d'une part les besoins qualitatifs et quantitatifs de l'organisme.

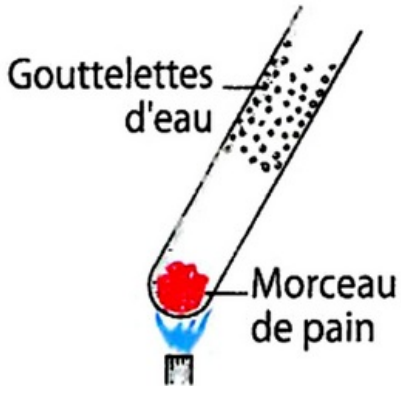
- Comment identifier la composition chimique des aliments ?

# II - La composition des aliments

## 2-1/ Mise en évidence de la présence de l'eau dans le pain

On peut mettre en évidence la présence d'un aliment simple à l'aide d'un réactif chimique spécifique :






Résultat :

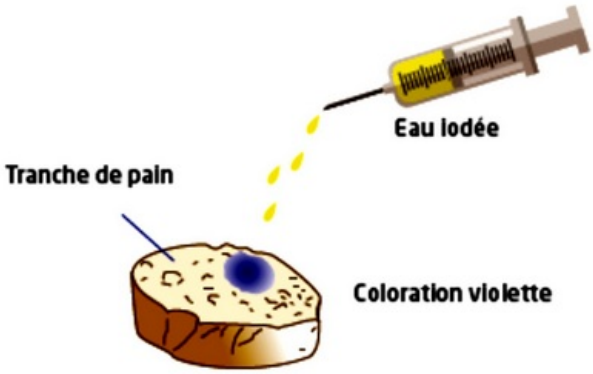
---

Conclusion :

---

## 2-2/ Mise en évidence de la présence de l'amidon dans le pain

On dépose quelques gouttes d'eau iodée sur un morceau de pain






Résultat :

---

Conclusion :

---

## 2-3/ Mise en évidence de la présence des protéines dans le pain

On dépose quelques gouttes d'acide nitrique sur un morceau de pain : celui-ci devient jaune.




**Morceau de pain de mie**

Résultat :

---

Conclusion :

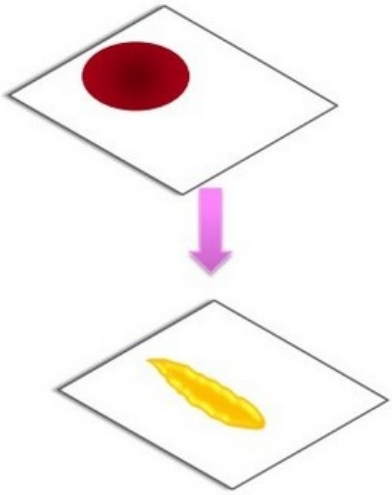
---

## 2-4/ Mise en évidence de la présence des lipides

On frotte un morceau d'amande sur un papier

Présence de tâche translucide

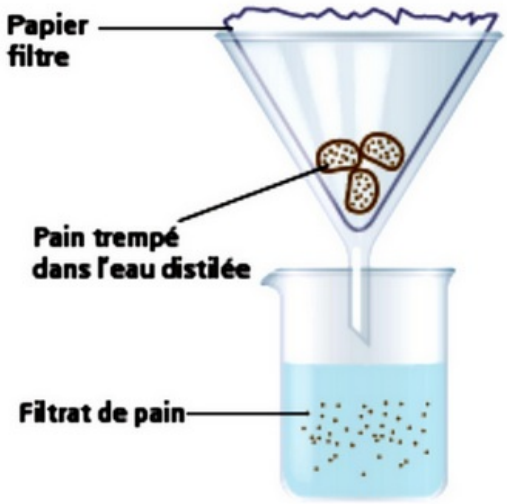
L'amande contient les lipides

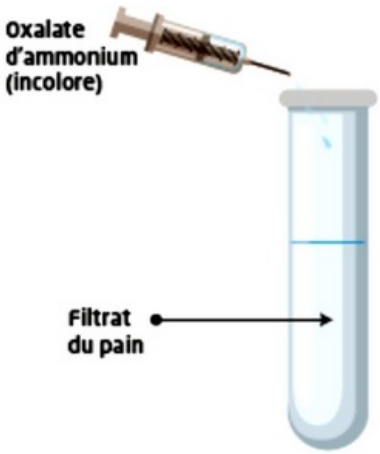


## II - La composition des aliments

### 2-5/ Mise en évidence de la présence des sels minéraux

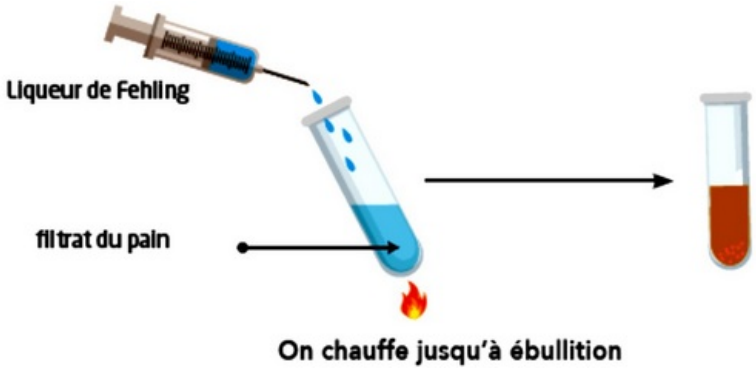
On broie du pain dans l'eau distillée puis on filtre la bouillie obtenue et on récupère le filtrat.




| | | |
|---|---|---|
| Expérience |   |   |
| Résultat | | |
| Conclusion | | |

## 2-6/ Mise en évidence de la présence du glucose dans le pain

Ajouter au filtrat de pain ou du lait dans le tube à essai quelques gouttes de liqueur de Fehling.




Résultat :

---

Conclusion :

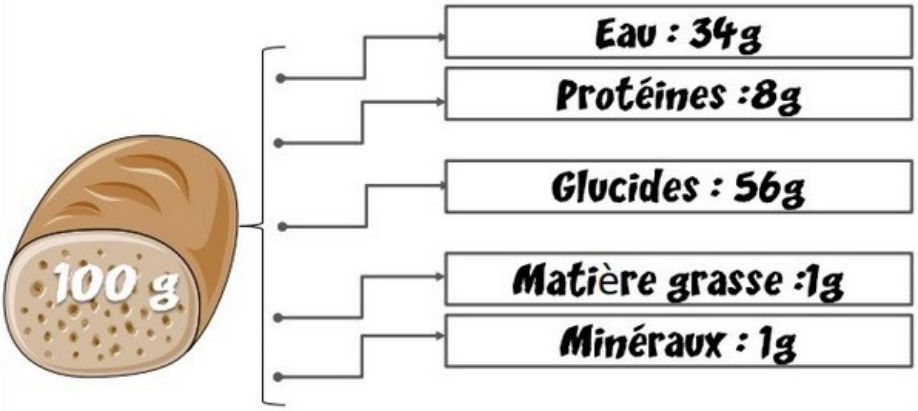
---

## 2-7/ Conclusion

| Aliment simple | Réactifs | Résultats |
|---|---|---|
| Eau | Température | Gouttelettes d'eau |
| Sels de chlorures | Nitrate d'argent | Précipité blanc qui noircit à la lumière |
| Sels de calcium | Oxalate d'ammonium | Précipité blanc |
| Glucose | Liqueur de Fehling à chaud | Précipité rouge brique |
| Amidon | Eau iodée | Coloration bleue violet |
| Lipides | Frotter l'aliment sur un papier | Tâche translucide |
| Protides | Acide nitrique (Chauffage) | Coloration jaune (Coagulation) |

le pain est formé, comme la plupart des aliments de plusieurs constituants (éléments chimiques):

- Les glucides (L'amidon=sucre) mise en évidence par l'eau iodée.
- Les protéines  mise en évidence par l'acide nitrique.
- Les lipides (matières grasses).
- Les sels minéraux (matières minérales).




Les aliments se devisent en deux types :

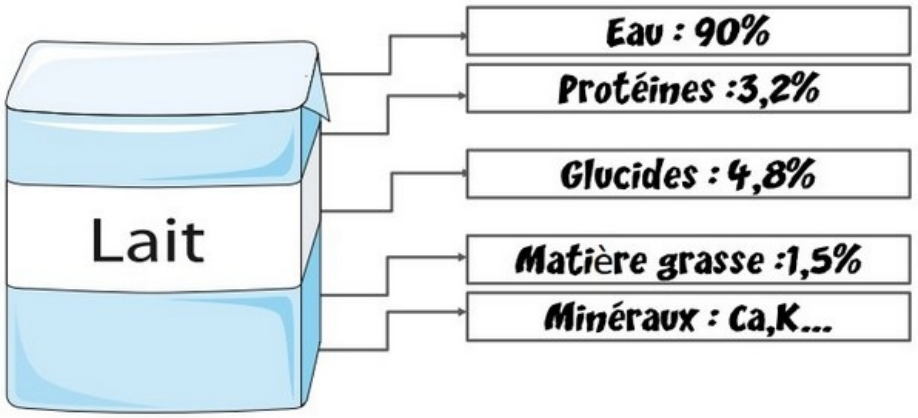
## Les aliments simples

Composés essentiellement d'une seule catégorie de nutriments : glucides, lipides, protides, vitamines, eau, sels minéraux.

## Les aliments composés

Composés d'un mélange de deux ou plusieurs aliments simples.

.




Les aliments consommés régulièrement se devisent en :

- Aliments riches en protides : viandes, poisson, œuf, légumineuse….
- Aliments riches en lipides : beurre, fromage, huile….
- Aliments riches en glucides : pain, riz, couscous….
- Aliments riches en eau et en sels minéraux : légumes et fruits….

