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

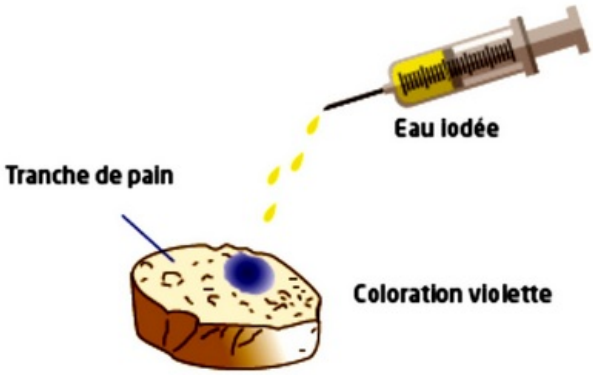
On peut mettre en évidence la présence d'un aliment simple à l'aide d'un réactif chimique spécifique :

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 : _____

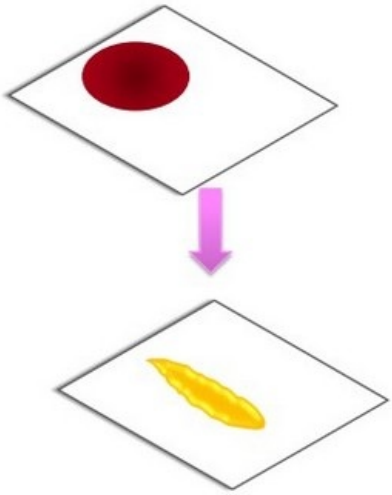
Conclusion : _____

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

On frotte un morceau d'amande sur un papier

Présence de tâche translucide

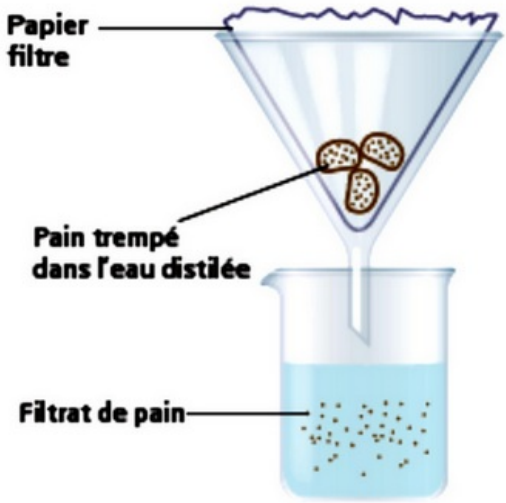
L'amande contient les lipides

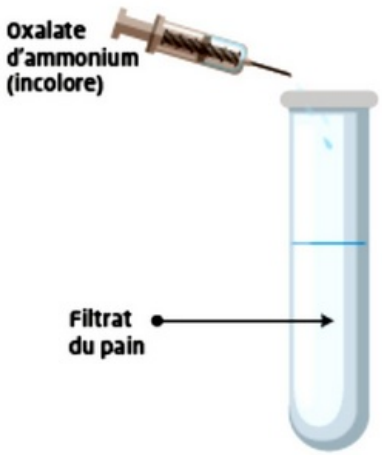


II - La composition des aliments

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.

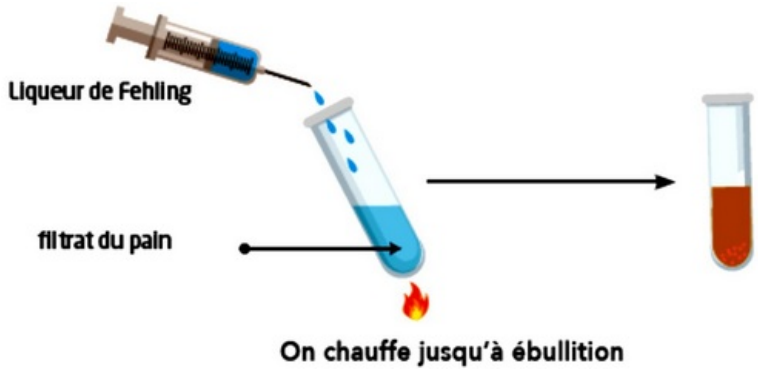


Expérience		
Résultat		

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 : _____

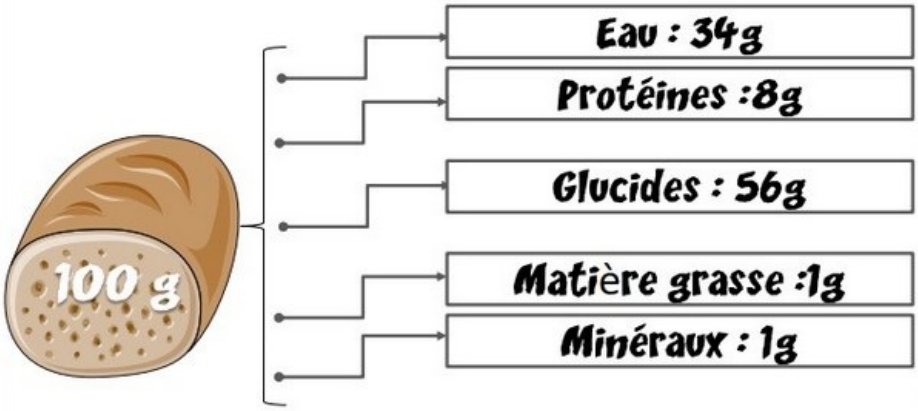
Conclusion : _____

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 :

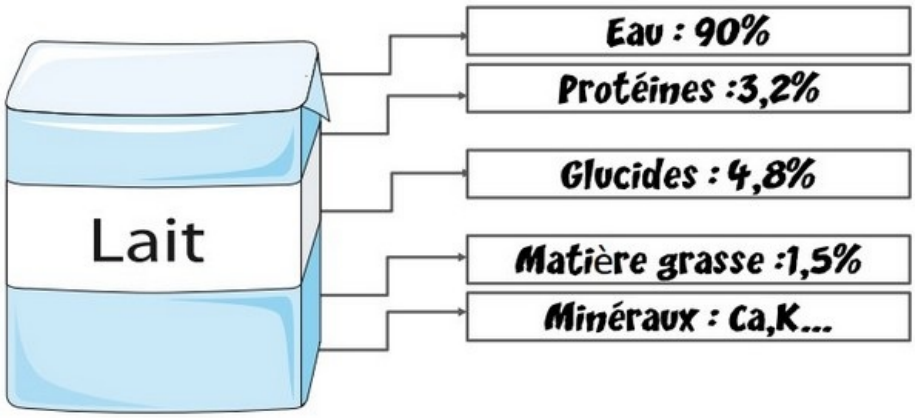
Les aliments simples

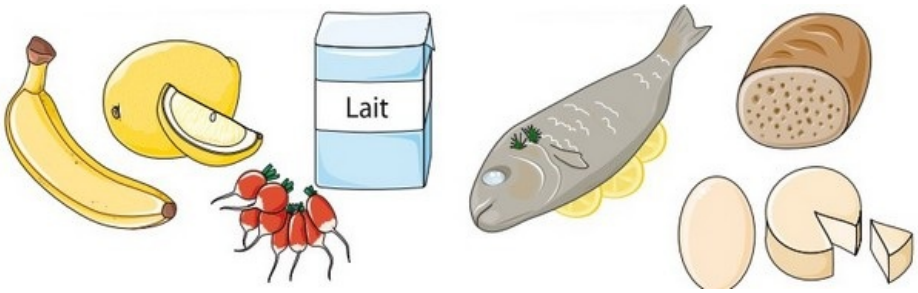
Composés essentiellement d'une seule catégorie de nutriments : glucides, lipides, protides, vitamines, eau, sels minéraux.

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….