

# Composition des aliments

## 1- Généralité sur la composition des aliments

Quelle que soit la diversité des aliments consommés dans le monde, ils sont généralement des mélanges de plusieurs substances tels vitamines, eau, sels minéraux, glucides, lipides et protides : ce sont des **aliments composés** formés d'un mélange d'**aliments simples**.

### a) Aliments simples

Les aliments simples sont classés par catégories :

- Les protides, les glucides et les lipides de *nature organique*
- Les sels minéraux et l'eau de *nature minérale*

### b) Aliments composés

La grande majorité des aliments de l'homme et des animaux sont des aliments composés dans lesquels l'une des catégories d'aliments simples prédomine. Ainsi, ils sont classés d'après leur composition, selon qu'ils contiennent principalement des protides, des glucides ou de lipides.

- Aliments riches en glucides : De nombreux végétaux possèdent des réserves d'amidon (graines, tubercules...), de sucres (betteraves, cannes à sucre, fruits...), de cellulose
- Aliments riches en lipides : Les lipides sont surtout abondants dans des graines (noix, soja, arachides...) mais on les trouve aussi en quantité notables dans la plupart de viande, des poissons, œufs, lait...
  - Aliments riches en protides : ce sont les aliments qui contiennent peu de réserves glucidiques et lipidiques (graines de haricot, viande, poisson...)

## 2- Détermination expérimentale de la composition de certains aliments

### a- Composition du pain

Réactifs utilisés	Mode opératoire	Réactions obtenues	Substances présentes
			Amidon
			eau
			protéine
			lipide

Conclusion : le pain est composé d'amidon en grande quantité, d'eau, de gluten (protéine), de lipide

### b- Composition du riz

Réactifs utilisés	Mode opératoire	Réactions obtenues	Substances présentes
			Amidon
			Eau
			Protéine
			lipide

Conclusion : Le riz est composé d'amidon en grande partie, d'eau, de protide, vitamine B1, de sels minéraux

### c- Composition du lait

Laisser reposer du lait frais, de la crème surnage.

L'ajout de l'acide acétique dans le lait provoque sa coagulation : il se forme un caillot et du petit-lait. L'observation du lait bouilli et refroidi montre une mince pellicule appelée frangipane

Réactifs utilisés	Mode opératoire	Réactions obtenues	Interprétation

			Lipide
			Protéines
			Eau
			Lactose
			Calcium
			Chlorure
			Phosphate

Conclusion :

Le lait renferme donc :

- des lipides (3,9%) dans la crème ou sous forme d'émulsion
- trois protéines : lactalbumine et lactoglobuline dans la frangipane et caséinogène dans le caillot (3,5%)
- une forte proportion d'eau (87%)
- lactose dans le petit-lait (4,8%)
- des sels minéraux dans le petit-lait parmi lesquels des chlorures, des sels de calcium, des phosphates (0,8%)