

## Séance 1 : Comment fabriquer du beurre ?

### Accroche :

En moyenne, combien les français consomment-ils de beurre en 1 an ?

- a) 7,5 kilogrammes (30 plaquettes)
- b) 1,25 kilogrammes (5 plaquettes)
- c) 750 grammes (3 plaquettes)

*Le beurre est un aliment qui fait partie de nos habitudes alimentaires. Les français sont les premiers consommateurs de beurre au monde et en consomment 7,5 kg par an.*



*Qui aime le beurre ? Qui n'aime pas ? Pourquoi ?*

*Qu'est ce que je sais sur l'origine de cet aliment ?*

*A quel groupe d'aliments appartient-il ?*

## Comment fabriquer du beurre ?

### 1 Je me demande : (Recueil des représentations)

Guider les élèves qui ont des difficultés à écrire en leur énonçant oralement : *De quoi avons-nous besoin pour faire du beurre ? Quelles seraient les étapes de fabrication du beurre ?*

(Lecture de quelques textes d'élèves).

### 2 Je cherche :

*L'objectif va être de découvrir les aliments nécessaires pour fabriquer le beurre.*

Comment faire pour connaître la composition du beurre ? (Réponse attendue : regarder sur l'emballage).

*Vous devrez lire ce qu'il y a sur la photocopie de l'emballage, trouver l'information demandée et écrire une phrase de conclusion suite à votre recherche.*

*Vous surlignerez les mots qui permettent de répondre à la question.*



Le beurre est un aliment transformé. Pour faire du beurre, il faut du lait qui va être transformé en crème et des ferments lactiques.

(Expliquer les termes : pasteurisé et ferments lactiques).

*La fabrication du beurre nécessite plusieurs étapes de transformation.*

*Pour pouvoir fabriquer du beurre, il faut comprendre 2 étapes importantes :*

*Etape 1 : comment le lait se transforme en crème ? (Vidéo)*

## Etape 2 : comment la crème se transforme en beurre ? (Expérience)



Nous allons observer la transformation du lait en crème en visionnant une vidéo : « C'est pas sorcier du lait à la crème ».

Ecrivez votre hypothèse. Ensuite, vous la validerez ou non en regardant la vidéo.

Etape 1: Comment le lait se transforme en crème?

Hypothèse :

Conclusion :

Le lait passe dans une centrifugeuse pour enlever son eau et ne garder que la matière grasse, c'est l'écémage. Ensuite, on laisse reposer la crème, c'est la maturation.

Pour comprendre la transformation de l'étape 2, nous allons fabriquer du beurre en classe.

Nous n'avons pas de centrifugeuse à l'école donc le lait sera déjà transformé en crème.

Etape 2: Comment obtient-on du beurre à partir de la crème de lait?

Hypothèse :

A toi de jouer !

Observe la transformation de l'aliment « lait/crème » en fabriquant du beurre à partir de la crème de lait. Pour cela réalise l'expérience avec ton camarade en suivant un protocole.

(Faire définir par les élèves ce qu'est un protocole scientifique).

Consignes :

-Faire attention au volume sonore (« Bouncy Balls »).

-Chacun participe au protocole.

-Il est interdit de goûter le beurre fabriqué (hygiène alimentaire : les pots ne sont pas stérilisés, la manipulation avec les mains rend possible la présence de microbes).

Faire expliciter aux élèves les critères de réussite de l'obtention du beurre sans le goûter (texture, odeur, couleur...).

Protocole : « De la crème au lait » :

1. Mettre toute la crème dans le pot. Le refermer.
2. Secouer le pot à tour de rôle pendant 5 minutes. Une boule de beurre doit apparaître dans un « liquide ». Le « liquide » s'appelle le babeurre.
3. Egoutter la boule et le babeurre dans une passoire et rincer à l'eau.
4. Appuyer sur la boule dans la passoire avec une cuillère pour faire dégorgé l'eau. Le beurre est obtenu. Décrire visuellement le beurre, décrire sa texture.
5. Remettre le beurre dans le pot et remettre le couvercle.
6. Ranger les ustensiles dans la barquette.

### **3** Je conclus :

