

Fiche de préparation

Classe : CM1-CM2	<b>Titre :</b> Comment fabriquer du beurre ?	Séance 1
------------------	--	----------

**Domaines du socle commun :**  
 Domaine 4 / Les systèmes naturels et les systèmes techniques  
 Domaine 2 : Les méthodes et outils pour apprendre.

**Domaine disciplinaire :** Sciences et technologie

**Compétences travaillées :**  
 S'approprier des outils et des méthodes - Organiser en groupe un espace de réalisation expérimentale.  
 Réaliser une transformation alimentaire.  
 Suivre un protocole expérimental.

**Objectif :**  
 Fabriquer du beurre à partir de crème pour observer la transformation de l'aliment « lait/crème »

Déroulement de la séance		Matériel	Notes
<p><u>5 minutes</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Oral</p> <p><input type="checkbox"/> Lecture</p> <p><input type="checkbox"/> Ecriture</p> <p><input type="checkbox"/> Numérique</p>	<p>➤ Présenter la plaquette de beurre</p> <p>Emergence des représentations : questionnement par rapport à cet aliment :</p> <p>Qui a déjà mangé du beurre ? Qui aime le beurre ? Pour quelles raisons aimez-vous en manger ? Pour quelles raisons n'aimez-vous pas en manger ?</p> <p>Qu'est-ce que je sais sur l'origine du beurre ?</p> <p>A quel groupe d'aliments appartient le beurre ?</p> <p style="text-align: right;">Groupe classe</p>	TNI Plaquette de beurre	Identifier sa catégorie alimentaire : matières grasses (séance antérieure S4).
<p><u>5 minutes</u></p> <p><input type="checkbox"/> Oral</p> <p><input type="checkbox"/> Lecture</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ecriture</p> <p><input type="checkbox"/> Numérique</p>	<p>➤ Problématique énoncée aux élèves : Comment fabriquer du beurre ?</p> <p>➤ Emergence des hypothèses : « <b>Je me demande</b> »</p> <p>D'après vous, comment fabrique-t-on du beurre ?</p> <p>➤ Rédaction des hypothèses</p> <p>➤ Lecture de quelques idées</p> <p style="text-align: right;">Individuel</p>	Feuille de classeur	AIDE pour les élèves qui ont des difficultés à écrire : <i>De quoi avons-nous besoin pour faire du beurre ? Quelles seraient les étapes de fabrication du beurre ?</i>
<p><u>10 minutes</u></p> <p><input type="checkbox"/> Oral</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lecture</p>	<p>➤ Comment faire pour connaître la composition du beurre ? Savez-vous où trouver la réponse à cette question ?</p> <p>➤ « <b>Je cherche</b> » : distribution des emballages</p> <p><u>Tâches :</u></p>	Différents emballages	Réponse attendue : sur les emballages.

<input type="checkbox"/> Ecriture <input type="checkbox"/> Numérique	<p>-Lire ce qu'il y a sur la photocopie de l'emballage et trouver l'information demandée.  -Ecrire ensuite une phrase de conclusion de votre recherche.</p> <p><u>Stratégie :</u>  Surligner les mots qui permettent de répondre à la question.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lecture des conclusions</li> <li>➤ Explication des termes « pasteurisé » et « ferment lactique »</li> <li>➤ Proposition de trace écrite pour la conclusion</li> </ul> <p style="text-align: right;">Groupe classe</p>		<p>Faire verbaliser l'aliment de base : le lait  <i>Pour faire du beurre, il faut de la crème mais à partir de quoi est-elle fabriquée ?</i>  Selon les questions des élèves, expliquer ce que veut dire valeur nutritionnelle (composants contenus dans les aliments qui apportent de l'énergie au corps) (Séance S6).</p>
<p><u>40 minutes</u></p> <input checked="" type="checkbox"/> Oral <input type="checkbox"/> Lecture <input checked="" type="checkbox"/> Ecriture <input type="checkbox"/> Numérique	<p><u>Objectif :</u> Pour observer la transformation de cet aliment, nous allons fabriquer du beurre en classe.  Pour pouvoir fabriquer du beurre, il faut comprendre 2 étapes importantes :</p> <p>Etape 1 : Comment le lait se transforme en crème (vidéo) ?  Etape 2 : comment la crème se transforme en beurre (son procédé de fabrication) ? (Expérience)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Etape 1 :  -Emergence des hypothèses à l'oral.  -visionner la vidéo  -conclusion construite avec les élèves</li> <li>➤ Etape 2 :  -Emergence des hypothèses à l'oral</li> </ul> <p>-<u>Défi :</u> Vous allez réaliser l'expérience en suivant un protocole.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- donner les consignes</li> <li>- distribution du matériel</li> <li>- réalisation du protocole</li> <li>- rangement</li> <li>- Conclusion orale : Suite à la mise en œuvre du protocole, comment pouvez-vous expliquer la transformation de la crème en beurre ? + Montrer le schéma pour guider l'élève dans sa conclusion.</li> </ul> <p><i>La semaine prochaine, nous visionnerons un extrait vidéo montrant la fabrication de beurre dans une laiterie.</i></p> <p style="text-align: right;">En binômes</p>	<p>Vidéo : C'est pas sorcier « du lait à la crème »</p> <p>Protocole+ matériel</p>	<p>Volume sonore : bouncy balls</p> <p>Verbaliser les 2 transformations :  -Etape1 : Séparation : matière grasse et eau  -Etape 2 : la crème est « secouée » (le terme « baratter » sera découvert dans la séance suivante).</p>