

Objectifs :

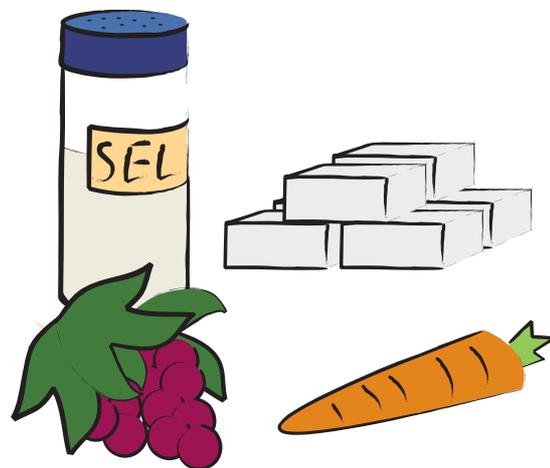
- Découvrir l'**origine** de **deux aliments de base**.
- Mieux appréhender la **différence** entre **ces deux saveurs**.

Organisation :

- Discussion en groupe classe
- Expériences à réaliser en petits groupes encadrés par un adulte.

Matériel :

- Du sel fin et du gros sel blanc et gris
- Une betterave sucrière ou un morceau de canne à sucre (ou éventuellement des fruits comme des pommes)
- Des carottes ou du raisin
- Du sucre blanc, roux, sucre glace, fructose...
- Une casserole, un réchaud, des récipients, un tamis, une centrifugeuse



Déroulement de la séance :

1. Discussion et expérience sur l'origine du SEL :

• À partir de la lecture du conte [«Le mystère du moulin magique»](#), (cf fiche 1 - Atelier 2) demander aux élèves quel goût a l'eau de mer. Si certains hésitent, leur faire goûter une eau salée comme l'eau de mer (un litre d'eau dans lequel aura été dissout 20 gr de sel fin).

• Demander aux élèves : **où est le sel, le voit-on ?** Leur proposer alors de chauffer un peu de ce liquide jusqu'à évaporation de l'eau. Au fond du récipient, un dépôt blanc apparaît : c'est le sel. Si l'on fait la même chose en laissant l'eau s'évaporer naturellement à l'air, les cristaux obtenus sont plus nets et plus jolis (principe des marais salants).

• Proposer ensuite aux élèves d'**observer les différentes sortes de sels** que nous utilisons dans l'alimentation : sel gris, sel blanc fin, gros sel, puis les goûter.

• **Identifier et lister tous les aliments** connus par les élèves dont la saveur dominante est le **salé**. Faire une affiche en demandant aux élèves de découper dans des catalogues des images de ces aliments.

2. Discussion et expérience sur l'origine du SUCRE :

• Dans un deuxième temps, demander aux élèves s'ils connaissent l'**origine du sucre**. Leur demander de citer des aliments sucrés. Faire une affiche en demandant aux élèves de découper dans des catalogues des images de ces aliments. Leur expliquer que le sucre se trouve naturellement dans de nombreuses plantes (légumes, fruits), mais que certains en contiennent plus que d'autres : la carotte, la betterave, la canne à sucre, le raisin, la pomme...

• Leur proposer de fabriquer (avec une centrifugeuse) du jus de carotte, de raisin de pomme ou de betterave et de le déguster. Demander à chaque élève de choisir quel est, selon lui, le jus le plus sucré et de dire celui qu'il préfère.

• Informer les élèves que les plantes qui contiennent le plus de sucre sont la betterave et la canne à sucre. Proposer ensuite aux élèves d'extraire du sucre de betteraves sucrières (ou de canne à sucre, ou même de fruits). Pour cela faire cuire des morceaux de betteraves (ou de canne à sucre, ou même de fruits) dans un peu d'eau, bien faire réduire. Filtrer le liquide obtenu. Après refroidissement, faire goûter ce liquide. Quel goût a-t-il ?

• Expliquer aux élèves que dans ce jus se cachent les **cristaux de sucre** qui forment le sucre en poudre ou en morceaux. Pour le vérifier, vous pouvez proposer aux élèves de faire fondre un sucre dans un verre d'eau afin de constater qu'il disparaît dans l'eau. Par contre, l'eau est devenue sucrée.

• Présenter aux élèves les **différents types de sucre présents** dans le commerce : sucre en poudre, en morceaux, sucre glace, sucre de fruits (fructose), sucre roux. Faire déguster. Demander aux élèves quelles sortes d'aliments fabrique-t-on à partir du sucre ? caramel liquide, bonbon au caramel, confiture, gâteaux, chocolat, sirop,...

• Proposer aux élèves de **fabriquer du caramel** en laissant fondre du sucre en poudre dans une casserole chaude, cuire quelques instants, faire observer la transformation du sucre en caramel. Déposer le caramel sur un papier aluminium et attendre qu'il refroidisse pour faire goûter.

À l'issue de cette première période, on peut proposer un jeu collectif d'évaluation des premières connaissances sur des 4 saveurs acquises par les élèves sous la forme du jeu [«Quel goût as-tu ?»](#) (cf fiche 2 - Atelier 2). Les cartes du jeu, représentant les divers aliments, sont tirées par chaque enfant qui doit identifier l'aliment, énoncer son goût puis les trier selon leur saveur en le replaçant sur la fiche des saveurs, (fiche 2 de l'atelier 1) disposé sur la table.

Le mystère du moulin magique

(Librement adapté d'un conte japonais par Laurence Schmitter)

Il était une fois une famille de paysans qui était très pauvre. Un jour, la femme dit à son mari :

- Nous n'avons plus rien à manger. Demandons à notre fils d'aller chez le voisin, il est riche et sans enfant, il lui donnera peut-être un peu de pain.

Le garçon part aussitôt chez le voisin. Ce dernier est certes très riche, mais il est surtout très avare. Il refuse tout net. Tristement, le garçon rentre chez lui. En chemin, il rencontre un vieil homme qui porte un énorme sac sur le dos.

- Attendez, lui dit-il, je vais vous aider, et il prend le sac sur son dos.

- Merci, brave garçon, dit le vieil homme. Pour te remercier, prends cette miche de pain. Tu peux la manger si tu as faim, mais... les lutins de la forêt ont encore plus faim que toi. Ils n'ont rien mangé depuis trois jours. Alors, si tu as bon cœur, porte-leur ce pain.

Le garçon hésite un instant, mais comme il a bon cœur, il porte le pain chez les lutins.

- Oh ! Merci, dit le chef des lutins. Tu es un garçon très généreux. Pour te remercier, prends ceci.

Et il met dans les mains du garçon un petit moulin pour moudre le grain, puis il lui murmure à l'oreille :

- Ce moulin est magique. L'homme qui le possède et qui chante «Tourne, mon p'tit moulin, tourne pour moi !» aura tout ce qu'il voudra. Pour l'arrêter, il suffit de chanter «Arrête, mon p'tit moulin, arrête-toi !»

Le garçon, heureux, rentre chez lui en courant. Il appelle ses parents, il pose le moulin sur la table et chante «Tourne, mon p'tit moulin, tourne pour moi et donne-moi du pain !»

Aussitôt, une montagne de pain apparaît sur la table.

Alors le garçon chant «Arrête, mon p'tit moulin, arrête-toi !» Et le petit moulin s'arrête. Puis le garçon reprend «Tourne, mon p'tit moulin, tourne pour moi et donne-moi du riz !» Et aussitôt des centaines de grains de riz sortent du moulin.

Plus tard, il demande du lait, de la viande et même des pièces d'or ! Mais à chaque fois le garçon est raisonnable, il arrête son moulin dès qu'il a assez pour lui et sa famille. Ainsi, ils vivent heureux, sans souci d'argent.

Intrigué par cette fortune soudaine, le voisin décide de leur rendre visite. Lorsqu'il arrive, le jeune garçon est seul chez lui.

- Salut, petit ! Je t'apporte une miche de pain.

- Oh ! C'est gentil à vous, répond le garçon, mais nous n'en avons plus besoin. Grâce à ce moulin, je peux avoir tout ce que je veux.

- Un moulin magique, s'écrie le voisin moqueur, ça n'existe pas !

- Si, si, je vais vous montrer, dit le garçon. Et il se met à chanter «Tourne, mon p'tit moulin, tourne pour moi et donne-moi du pain !». Aussitôt une dizaine de pains apparaissent sur la table.

Alors, il arrête le moulin.

- Incroyable ! s'écrie le voisin ébloui, je t'achète ton moulin, ton prix sera le mien.

- Impossible ! C'est un cadeau. Jamais je ne le vendrai.

- Dans ce cas, dit le voisin d'un ton mielleux, peux-tu me le prêter quelques jours ?

- Hum... Je vous le prête, mais pour deux jours seulement.

- Promis ! crie le voisin en partant. Fou de joie, il court vers le port et saute dans son bateau en hurlant :

- Je vais être RICHE ! RICHE ! Je vais demander une montagne de sel à ce moulin et j'irai le vendre aux pêcheurs qui salent le poisson. Il chante alors à tue tête «Tourne, mon p'tit moulin, tourne pour moi et donne-moi du sel !». Aussitôt le moulin fait un petit tas de sel.

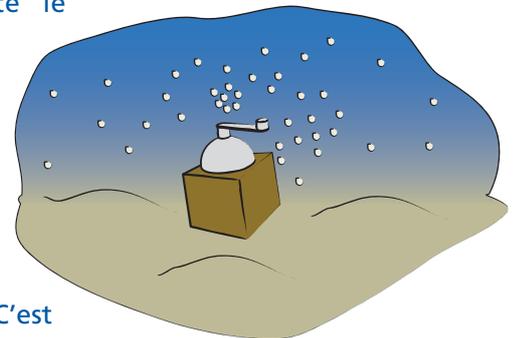
- Encore ! Encore ! crie le voisin excité. Et le moulin continue à déverser du sel. Peu à peu, le bateau en est rempli, alors le voisin crie :

- Stop ! Moulin, arrête-toi ! Mais le moulin continue à donner de plus en plus de sel. Le voisin a oublié la formule magique ! Paniqué, il hurle :

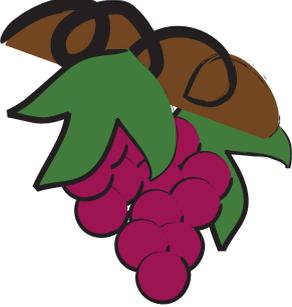
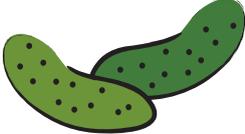
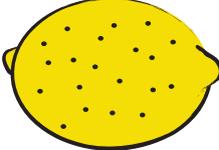
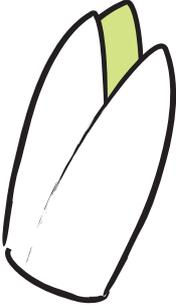
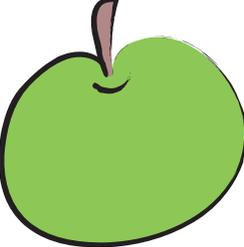
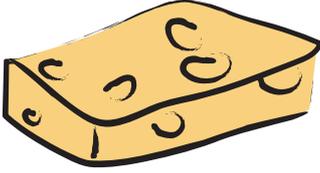
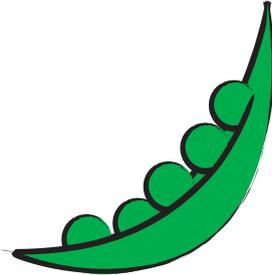
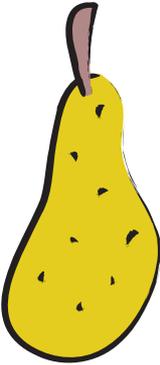
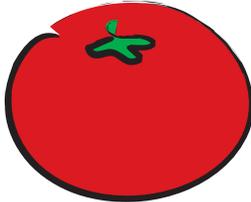
- Arrête-toi, maudit moulin ! Sinon je te jette à l'eau ! Il a à peine fini sa phrase que, sous le poids du sel, le bateau coule dans la mer, emportant avec lui le moulin et le voisin !

Arrivé au fond de l'eau, le petit moulin se pose sur un lit de sable fin et continue de fournir du sel, encore du sel, toujours du sel ! Et il paraît, qu'aujourd'hui encore, il tourne toujours...

Et c'est depuis ce temps-là, dit-on, que la mer est salée !



Jeu de cartes «Quel goût as-tu ?»

Jeu de cartes «Quel goût as-tu ?»