

Le 17 décembre 2013 nous avons coloré des crèmes aux œufs

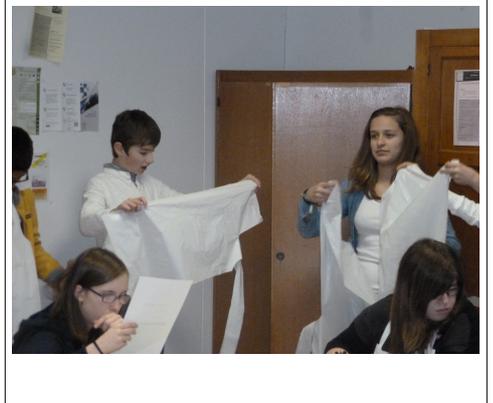
Problème à résoudre : La couleur influence-t-elle notre perception du goût ?

Notre collège dispose d'une SEGPA avec un atelier cuisine.

Les élèves de troisième qui font partis de cet atelier ont bien voulu faire profiter les élèves de la 6^e sciences de leur savoir faire en cuisine pour préparer une crème aux œufs. Les 6^e sciences ont apporté leurs colorants pour chercher des réponses à notre question.



L'activité a duré la matinée et a commencé par une prise de contact et une présentation des objectifs et des règles de fonctionnement et de sécurité des ateliers de cuisine.



L'arrivée dans la cuisine impressionne les élèves de 6^e qui ne sont pas habitués à ses installations. Nous constituons des trinômes pour réaliser la recette et chaque élève de troisième fait équipe avec deux élèves de 6^e. La première action est de se laver les mains et de respecter les règles d'hygiène en cuisine.

LA CRÈME A LA VANILLE

Cet appareil est composé d'oeufs, de sucre semoule, de lait et parfumé à la vanille.



CONDITIONS DE RÉUSSITE

- Mélanger les oeufs et le sucre sans excès.
- Ne pas fouetter l'appareil lors du rajout du lait bouillant.
- Écumer soigneusement l'appareil après l'avoir passé au chinois.
- Pocher très lentement au bain-marie, à aucun moment l'eau du bain-marie ne doit pas bouillir.

MISE EN PLACE

MATÉRIEL et PESEES	POUR 8 PERSONNES	
	80 cl	1 gousse
	3 j. + 3 entiers	160g

ou uniquement oeufs entiers

TECHNIQUE

1- Réaliser l'appareil à crème prise

- Mettre le lait à bouillir.
- Adjoindre la gousse de vanille fendue en deux dans le sens de la longueur
- Casser 3 oeufs dans une bassine.
- Clarifier 3 oeufs > rajouter aux oeufs entiers.
- Ajouter le sucre semoule.
- Mélanger le tout sans excès.
- Ajouter le lait bouillant en mélangeant avec le fouet.
- Passer la crème au chinois étamine.
- Écumer soigneusement.
- Remplir les moules.



En individuel ou collectif

2- Cuire les crèmes

- Mettre sur le fond d'une plaque creuse allant au four, un morceau de papier de la taille de la plaque.
- Poser les moules dans la plaque.
- Ajouter eau bouillante à mi-hauteur des moules.
- Porter à frémissement sur le fourneau.
- Cuire au four à 180°C. pendant :
 - 30 minutes environ pour les individuels.
 - 1h à 1h15 en moule collectif.
- ou à 100°C. directement sur grille en polycuiseur.
- Vérifier la cuisson en piquant dans la crème à l'aide d'une aiguille à brider qui doit ressortir sans trace.
- Débarrasser et mettre les crèmes au froid.

 LES ÉCHECS	
CONSTATS	CAUSES
- Mousse abondante.	- <u>Oeufs trop blanchis</u> .
- Bulles à l'intérieur après cuisson..	- Four trop chaud.
OBSERVATIONS	
- Dans un four à air pulsé, la cuisson des crèmes peut se faire directement sur grille en mixte à une température de 100°C.	
- Dans un four classique, la cuisson doit se faire uniquement par la sole.	



Arôme naturel . . .



. . . ou artificiel



Les ingrédients pour faire la crème aux œufs.

Les consignes de réalisation de la recette sont données par M. Dupont, le professeur de cuisine. Les différents ingrédients présentés, la conception des crèmes aux œufs peut commencer. Les élèves de sixième s'appliquent à réussir leur recette, coachés par les troisièmes. Chaque groupe de trois élèves a à sa disposition un colorant différent et un groupe ne mettra pas de colorant pour constituer le témoin.

Les images suivantes permettent de suivre quelques étapes de la préparation.



Une série de colorants



La gousse de vanille



On travaille ensemble



Témoin



Jaune



Fuschia



Bleu



Orange



Noir



Vert



Brun
café



Rouge cerise

Une belle
palette de
couleur

Et de la cuisson.



La cuisson s'effectue au bain-marie



Les crèmes sont prêtes à cuire



On met au four



Pendant la cuisson on nettoie

Le résultat est impressionnant



Les cuisiniers sont très contents de voir les résultats de leur travail.



Des couleurs improbables pour des crèmes aux œufs.

Le test va maintenant pouvoir être effectué.

Chaque élève a goûté les crèmes aux œufs de couleurs différentes et devaient indiquer le goût auquel la crème lui faisait penser avant de la goûter et après l'avoir goûtée.



L'administration a bien voulu également se prêter au test.



Les résultats.

Les résultats sont étonnants. Nos élèves qui ont fait la recette et connaissent la saveur qu'ils ont intégré dans la recette (la vanille) proposent des goûts variés en fonction des couleurs et associent les couleurs à des goûts qu'ils connaissent avant de goûter.

Ce que ne savaient pas les élèves : les colorants utilisés n'ont pas de saveur.

Le même résultat est obtenu avec les personnes de l'administration qui ne connaissaient pas la saveur de la recette. Par exemple :

Vert clair	Pistache 9 ; Menthe 7 ; Papaye 1 ; Kiwi 3 ; Vanille 3 ; ne se prononce pas 2
Rose plus foncé	Framboise 9 ; Fraise 9 ; Cerise 3 ; Pamplemousse 4

Après avoir goûté les élèves trouvent encore des saveurs très variées et sont perturbés car s'ils sont une dizaine (pas toujours les mêmes) à proposer la vanille pour chaque couleur, les autres proposent un nombre de saveurs plus important (entre 4 et 6) pour chaque couleur. Les adultes ont proposé la vanille après avoir goûté mais la couleur marron et le gris clair laisse un doute et deux autres saveurs ont été proposées pour cette couleur.

Réponse au problème posé :

Il apparaît donc que la couleur influence fortement notre perception du goût. Et cette perception est perturbée avant de goûter mais aussi après avoir goûté l'aliment d'une couleur inhabituelle.