

## La fiche d'intention pédagogique, Les mises en œuvre avec analyses organoleptiques

<b>TP avec Atelier Expérimental</b>	<b>Menu :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fondant de saumon, crème citronnée à l'aneth, crème au gingembre et vinaigrette légère à la betterave</li> <li>• Filet mignon farci à la bretonne, Darphin de pommes de terre et écrasé de chou-fleur</li> </ul>	
<b>FICHE D'INTENTION PEDAGOGIQUE</b>	<b>Pré-requis :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser une farce mousseline</li> <li>• Dénerver un filet mignon</li> <li>• Confectionner des pommes Darphin</li> <li>• Sauter/ déglacer</li> <li>• Différentes classifications de la crème</li> </ul>	
Classe : 1TS Durée : 5 h		
<b>Objectifs de la séance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mouler et cuire une terrine de poisson</li> <li>• Farcir un filet mignon</li> <li>• Appréhender les différentes propriétés de la crème et leurs applications en cuisine</li> <li>• Etre capable de mettre en œuvre une analyse organoleptique d'un mets et y apporter des modifications si besoin</li> <li>• Identifier le type de clientèle correspondant au mets réalisé</li> </ul>	
<b>DEROULEMENT DE LA SEANCE</b>		
<b>Repères</b>	<b>Activité Professeur</b>	<b>Activité étudiants</b>
16 h 00 ⇒	Prologue Présente le menu et les objectifs Questionne sur les pré-requis Ecoute et valide les propositions des étudiants	Expriment leurs représentations autour des techniques abordées Répondent aux questions  Présentation de l'ordonnancement et des points horaires critiques par Le Chef et Le Second
16 h 20 ⇒		Organisent leur poste de travail, puis ils exécutent les préliminaires
16 h 30 ⇒	Organise un regroupement pour la farce mousseline et explique les propriétés d'émulsion de la crème	S'approprient et réalisent par binôme leur farce mousseline pour 10 couverts. Ils montent deux petites terrines : la première à la crème à 35% et la seconde à la crème épaisse légère. Ils marquent en cuisson à la vapeur
17 h 00 ⇒	Fait la démonstration du sablé à la crème au robot-coupe et explique le rôle de la crème dans ce type de pâtes.	Réalisent après le professeur leur pâte sablée, abaissent entre deux feuilles de papier sulfurisé et réservent au frais
17 h 15 ⇒	Regroupement et explication des propriétés de foisonnement de la crème	Ecoutent, puis ils réalisent les deux crèmes fouettées. Refroidissement rapide des terrines en cellule, puis stockage au frais.
17 h 30 ⇒	Fait la démonstration du filet mignon farci	Découvrent les nouvelles techniques du plat principal, puis ils réalisent le filet mignon et ses garnitures
18h20⇒		Détaillent et font cuire au four les sablés
18h30⇒		Pause dîner
19h00 ⇒	Regroupement et explication du rôle de la crème dans la vinaigrette de betterave	Le Chef et le Second font la démonstration de la vinaigrette et ils la réalisent dans sa totalité. Mise en place des postes pour l'envoi et dressage des entrées froides.
19h30	Supervise le bon déroulement du service	Font le service des entrées froides et du plat chaud
20 h 30 ⇒		Nettoyage/ remise en état des locaux et matériel
21h15 ⇒21h45	Fait la synthèse et organise l'analyse organoleptique de l'entrée.	Participent, puis dégustent l'entrée et complètent la grille d'analyse organoleptique.

Auteur : Despina BLAIN

Programme « La crème dans tous ses états » : un partenariat Education Nationale - Lactalis

## Document élève : « La crème dans tous ses états »

### Propriétés de foisonnement

Hervé This : « Révélations gastronomiques », page 92

En fouettant la crème, à l'aide d'un fouet, ou d'un batteur mélangeur, on y incorpore des bulles d'air et l'on obtient une « mousse »

«... les mêmes molécules tensioactives qui assurent la dispersion des M.G de la crème, dans la phase aqueuse de celle-ci, servent à stabiliser les bulles d'air dans la crème fouettée, ainsi que la M.G. Chaque bulle est dans une coque de molécules tensioactives et de M.G. La crème est bien montée quand les bulles sont petites, mais le beurre ne s'est pas formé ..... ».

Cette texture aérienne augmente le volume des préparations, les allège grâce à l'apport d'air et flatte les perceptions gustatives et tactiles des mets

**Applications :** Crèmes fouettées salées, crèmes chantilly

**Dérivés :** Mousses, appareils à glacer les poissons, bavarois salés, ou sucrés , parfaits, soufflés glacés, appareils à bombe.....

### Propriétés d'émulsion

La crème est déjà une émulsion de type dispersion de M.G dans l'eau : cette émulsion est stabilisée grâce aux molécules tensioactives, dont la caséine, présentes dans la crème.

En réalisant une farce mousseline, on confectionne une émulsion, où à l'aide du fouet ou bien du robot-coupe l'on divise les gouttelettes de M.G laitière et on les disperse dans la phase aqueuse de la farce –chair de poisson, blanc d'œuf, eau de la crème-. Toutes ces gouttelettes de M.G bien dispersées pourront capter et fixer les arômes du poisson, apporter onctuosité et longueur en bouche.

**Applications :** Toutes les sauces crémeuses, les potages crévés, les appareils à crème salée, ou sucrés....

### Propriétés gustatives

La crème atténue les saveurs de base qui dominent trop un plat. Elle estompe l'acidité, l'amertume, l'âcreté, tout en captant et fixant les arômes.

**Applications :** Crème ganache, où l'amertume du cacao est adoucie par la crème qui fixe également ses arômes.

Potage Dubarry, où la crème nuance l'âcreté du chou-fleur.

### Propriétés d'hydratation

La crème peut remplacer l'œuf, ou l'eau, avantageusement, pour hydrater les grains d'amidon et former une pâte.

**Applications :** Pâte sablée sucrée ou salée, détrempe à croissants, pains de mie, brioches, gâteaux du voyage...

### Propriétés d'atténuation des couleurs saturées

La crème peut aussi être utilisée pour atténuer les couleurs saturées, intenses et donner des nuances plus douces, pastel.

**Applications :** Crème de petits pois, purée de brocoli, vinaigrette de betterave...

Auteur : Despina BLAIN

Programme « La crème dans tous ses états » : un partenariat Education Nationale - Lactalis

Document élève

**Vocabulaire d'identification** pour test organoleptique.**Stimulations visuelles**

Couleurs	Forme	Aspect
<input type="checkbox"/> Harmonieuses <input type="checkbox"/> Ternes <input type="checkbox"/> Troubles <input type="checkbox"/> Contrastées <input type="checkbox"/> Claires <input type="checkbox"/> Foncées <input type="checkbox"/> Saturées <input type="checkbox"/> Pastel <input type="checkbox"/> En dégradé	<input type="checkbox"/> Régulière <input type="checkbox"/> Irrégulière <input type="checkbox"/> Difforme <input type="checkbox"/> Ovale <input type="checkbox"/> Sphérique <input type="checkbox"/> En éventail  Etc...	<input type="checkbox"/> Brillant <input type="checkbox"/> Mat <input type="checkbox"/> Chargé <input type="checkbox"/> Harmonieux <input type="checkbox"/> Sobre <input type="checkbox"/> Homogène <input type="checkbox"/> Hétérogène <input type="checkbox"/> Dense <input type="checkbox"/> Sec <input type="checkbox"/> Gras <input type="checkbox"/> Grossier

**Stimulations olfactives**

Odeurs		
<input type="checkbox"/> Alcoolisée <input type="checkbox"/> Acidulée <input type="checkbox"/> Fruitée <input type="checkbox"/> D'herbes	<input type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Rance <input type="checkbox"/> Fumée <input type="checkbox"/> De brûlé	<input type="checkbox"/> Torréfiée <input type="checkbox"/> Fade <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/> Épicée

**Stimulations gustatives + Olfactives retro-nasales**

Stimulations gustatives + Olfactives retro-nasales		
<input type="checkbox"/> Acide <input type="checkbox"/> Douce <input type="checkbox"/> Iodée <input type="checkbox"/> Aigre <input type="checkbox"/> Acre <input type="checkbox"/> Alcoolisée <input type="checkbox"/> Amère	<input type="checkbox"/> Aromatisée <input type="checkbox"/> Condimentée <input type="checkbox"/> Anisée <input type="checkbox"/> Douceâtre <input type="checkbox"/> Fade <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/> Fumée	<input type="checkbox"/> Fruitée <input type="checkbox"/> Lactée <input type="checkbox"/> Métallique <input type="checkbox"/> Sucrée <input type="checkbox"/> Salée <input type="checkbox"/> Épicée <input type="checkbox"/> Umami

**Stimulations tactiles, thermiques en bouche**

Texture / température		
<input type="checkbox"/> Sèche <input type="checkbox"/> Croustillante <input type="checkbox"/> Croquante <input type="checkbox"/> Ferme <input type="checkbox"/> Molle <input type="checkbox"/> Friable <input type="checkbox"/> Juteuse <input type="checkbox"/> Pâteuse	<input type="checkbox"/> Granuleuse <input type="checkbox"/> Fibreuse <input type="checkbox"/> Visqueuse <input type="checkbox"/> Cordée <input type="checkbox"/> Huileuse <input type="checkbox"/> Gluante <input type="checkbox"/> Adhérente <input type="checkbox"/> Mousseuse	<input type="checkbox"/> Veloutée <input type="checkbox"/> Moelleuse <input type="checkbox"/> Tendre <input type="checkbox"/> Chaude <input type="checkbox"/> Tiède <input type="checkbox"/> Froide <input type="checkbox"/> Glacée

**Impression générale**

Texture / température		
<input type="checkbox"/> Mets attirant <input type="checkbox"/> Mets subtil <input type="checkbox"/> Mets généreux <input type="checkbox"/> Mets de haut goût <input type="checkbox"/> Mets équilibré	<input type="checkbox"/> Mets agressif <input type="checkbox"/> Mets rude <input type="checkbox"/> Mets déséquilibré <input type="checkbox"/> Mets saturé <input type="checkbox"/> Mets neutre	<input type="checkbox"/> Mets commercialisable <input type="checkbox"/> Mets acceptable <input type="checkbox"/> Mets ordinaire <input type="checkbox"/> Mets insipide

Auteur : Despina BLAIN

Document élève

## Tableau d'analyse pour analyse organoleptique

**Après dégustation du mets, identifiez et analysez vos perceptions, visuelles, olfactives, gustatives et tactiles, tout en consultant le vocabulaire proposé :**

Mets :

Fondant de saumon au crabe, crème citronnée à l'aneth, crème au gingembre et vinaigrette légère à la betterave

### Analyse sur les Terrines

Stimulations	<b>Terrine traditionnelle</b> crème UHT liquide supérieure, 35% MG	<b>Terrine allégée</b> Crème fraîche, épaisse et légère
Aspect		
Odeur		
Saveur		
Texture		
Notation sur /4		

<i>Fondant composé de la terrine traditionnelle</i>	<i>Fondant composé de la terrine légère</i>
Note finale sur 20 :	Note finale sur 20 :
Rectificatifs suggérés :	Rectificatifs suggérés :
Où le mets peut être commercialisé :	Où le mets peut être commercialisé :

### Analyse sur les vinaigrettes

Stimulations	<b>Vinaigrette</b> crème UHT liquide supérieure, 35% MG	<b>Vinaigrette allégée</b> Crème fraîche, épaisse et légère à 15% M.G
Aspect		
Odeur		
Saveur		
Texture		
Notation sur /4		

<i>Vinaigrette</i>	<i>Vinaigrette allégée</i>
Note finale sur 20 :	Note finale sur 20 :
Rectificatifs suggérés :	Rectificatifs suggérés :
Où le mets peut être commercialisé :	Où le mets peut être commercialisé :

Auteur : Despina BLAIN

Programme « La crème dans tous ses états » : un partenariat Education Nationale - Lactalis

## La fiche d'intention pédagogique pour analyse sensorielle

<b>Technologie culinaire</b>		<b>Thème de la séance : L'analyse sensorielle</b>
<b>FICHE D'INTENTION PEDAGOGIQUE</b>		
Classe : 2TSB Durée : 2 h	<b>Pré-requis :</b>	La cuisine allégée L'analyse organoleptique
<b>Objectifs de la séance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appréhender le mécanisme d'examen des propriétés sensorielles des aliments</li> <li>• Développer une culture gustative et olfactive</li> <li>• Utiliser un vocabulaire spécifique pour identifier des perceptions olfacto-gustatives-tactiles</li> <li>• Appréhender l'analyse sensorielle</li> <li>• Organiser une analyse sensorielle et interpréter les résultats.</li> </ul>	
<b>DEROULEMENT DE LA SEANCE</b>		
<b>Repères</b>	<b>Activité Professeur</b>	<b>Activité étudiants</b>
10h00 ⇒	Prologue Présente le thème et les objectifs Questionne sur les pré-requis Ecoute et valide les réponses des étudiants	Expérimentent leurs représentations autour du thème abordé Répondent aux questions
10 h 10 ⇒	Présentation du mécanisme d'examen des propriétés d'un aliment par les sens: application avec la dégustation d'un petit beurre	Interrogent. Dégustent le petit beurre en examinant ses propriétés dans un schéma sensoriel : vue, odorat, toucher, audition et enfin gustation
10 h 25 ⇒	Présentation de l'analyse sensorielle, ainsi que des différences avec l'analyse organoleptique, tout en utilisant l'exemple d'une dégustation de petit beurre. Explique le protocole d'une analyse sensorielle et la démarche à suivre pour organiser cette épreuve.	Écoutent et répondent aux questions
10 h 45 ⇒	Présente un exemple d'analyse sensorielle, organisée en Restauration collective autour de 3 sauces hollandaises en P.A.I Encourage les étudiants à l'organiser	Ils travaillent en groupes et définissent le protocole de cette analyse sensorielle puis, ils rédigent une feuille de profil simplifiée pour les 3 sauces hollandaises en P.A.I
11h00 ⇒	Distribue les photocopiés sur le cours et la mise en situation (v. fichiers « L'analyse sensorielle », « mise en situation, version élève et version professeur »)  Présentation de la mise en situation sur les 2 versions de terrine et vinaigrette à choisir dans la carte d'un restaurant. Cordonne l'analyse sensorielle	Prendent connaissance de la mise en situation, puis ils se servent les 2 terrines avec les 2 vinaigrettes, en respectant les codes couleur. Dégustent les 4 produits et complètent les feuilles de profil correspondantes.
11h20 ⇒	Invite un coordinateur parmi les étudiants pour regrouper les résultats sur les feuilles de profil reproduites au tableau : 1 pour la terrine et 1 autre pour la vinaigrette. Invite un autre étudiant à additionner les résultats de tous autour de chaque descripteur, à diviser par 14(n° des jurés présents), afin que le coordinateur puisse noter cette moyenne au tableau (v. feuille avec les résultats de l'analyse sensorielle)	Dictent leurs résultats autour de chaque descripteur et de chaque produit : terrine à code noir, ou à code bleu et de même pour la vinaigrette. Observent les courbes de résultats de l'analyse qui commencent à apparaître au tableau. Commencent à faire des hypothèses sur l'identité de chaque produit
11h45	Propose aux étudiants d'observer les résultats et de faire part de leurs remarques en leur dévoilant l'identité de chaque produit.	Les étudiants interprètent les résultats de l'analyse sensorielle
11h55	Présente une conclusion sur l'opportunité d'utiliser un type de crème plutôt qu'un autre et cite des utilisations de l'analyse sensorielle en Recherche et Développement, lors du choix d'un fournisseur, en Restauration, ou en Agroalimentaire.	Participent
12h00⇒	Fin de la séance	Pause, déjeuner

Auteur : Despina BLAIN

Programme « La crème dans tous ses états » : un partenariat Education Nationale - Lactalis

## Introduction à l'analyse sensorielle, niveau 2TSB

*Lorsqu'on consomme un mets, on parle souvent de son goût, mais en réalité on amalgame dans cette expression plusieurs types de sensations qui se succèdent avant de définir la note finale.*

*Les aliments émettent des « stimuli », c'est-à-dire des infos perçues par les organes sensoriels. Ce stimulus est transformé par chaque organe sensoriel en influx nerveux et les messages sont réceptionnés dans les différentes parties du cerveau.*

### L'examen des propriétés organoleptiques d'un plat par les organes des sens

**1. La vue :** l'impression initiale d'un aliment est généralement obtenue par la vue. Si un produit ne plaît pas à « première vue », il est peu probable que le consommateur cherche à découvrir le goût. La vue fournit des informations sur l'aspect général, la couleur, la géométrie, la disposition. La perception de la couleur joue un rôle important dans la première impression d'un produit et peut même influencer la perception du goût.

**2. Le toucher et l'audition :** c'est la texture qui provoque les sensations tactiles principales, mais la température du produit et sa résonance assurent une fonction complémentaire.

Les caractéristiques du mets sont révélées grâce à des récepteurs :

*Les mécano-récepteurs :* les muscles informent sur la dureté, la tendreté.

*Les récepteurs tactiles* des muqueuses de la cavité buccale apportent des indications sur l'onctuosité, le velouté, la rugosité.

*Les récepteurs auditifs :* les neurones de l'oreille interne vibrent lors de la perception d'une fréquence et signalent le croquant, le croustillant...

La stimulation thermique doit favoriser l'ensemble des autres stimuli et non les ralentir, ou les paralyser. L'optimum du contact des molécules alimentaires avec les récepteurs et de la sécrétion de la salive est obtenu dans une zone de température proche de celle du corps. En dehors de cet espace, les saveurs ne sont que partiellement révélées.

**3. L'odorat :** la perception olfactive s'opère d'abord de façon directe, puis indirecte.

a. voie directe ou nasale (flairage) : les informations sont perçues par le nez lors du flairage, puis ces stimuli sont transmis au cerveau qui traduit ces informations en images plaisantes ou déplaisantes. Il s'ensuit alors une acceptation du produit ou un rejet définitif.

b. voie indirecte ou rétro-nasale (rétro-olfaction) : au cours du broyage et de la déglutition, les vapeurs chaudes dégagées remontent intérieurement vers les cils olfactifs. C'est cette voie rétro-nasale qui permet la perception des arômes.

Arôme : propriété organoleptique perceptible par l'organe olfactif par voie rétro-nasale, lors de la dégustation.

La discrimination qualitative des odeurs et arômes est difficile et il existe des différences interindividuelles importantes pouvant aller jusqu'à l'anosmie.

**4. La gustation :** les saveurs sont révélées grâce aux bourgeons gustatifs, implantés dans les papilles gustatives. Les papilles gustatives sont localisées sur la langue et sur la partie antérieure du palais. Les bourgeons gustatifs permettent la perception des saveurs physiologiques. Les premières recherches ont retenu 4 saveurs primaires distinctes : salé, sucré, acide, amer, détectées par des bourgeons spécifiques. En réalité le spectre est beaucoup plus large : on peut compléter ce tableau par des sensations telles que le métallique, l'astringence, ou la saveur umami (mot japonais qualifiant un exhausteur de goût : le glutamate de sodium, utilisé pour renforcer les saveurs des plats).

Schéma lors d'une dégustation :

**Stimulus → Récepteur → Cerveau**

Selon l'organe, les récepteurs seront différents : cellules de l'œil, cellules de l'oreille interne, cellules sensibles de la peau et des muqueuses, bourgeons du goût des papilles gustatives, récepteurs olfactifs de la muqueuse nasale.

**Le goût est non seulement lié à tous nos organes sensoriels, mais aussi à notre histoire, à notre éducation, à notre environnement. L'apprentissage, les habitudes ont modelé notre goût, créant des réflexes conditionnés propres à chacun de nous : c'est ce qu'on appelle « le référentiel gustatif », chacun en possède un et il se construit petit à petit.**

Vers 7/8 ans toutes les dispositions sont en place et l'éducation du goût doit se réaliser : c'est durant cette courte période que se construit la mémoire gustative : il faut donc éviter toute accoutumance et au contraire, introduire des produits nouveaux qui plus tard évoqueront des souvenirs gustatifs.

## L'analyse sensorielle

*Définition : c'est une discipline scientifique qui concerne la mesure, l'analyse et l'interprétation des réactions aux caractéristiques des aliments, telles que perçues par nos différents sens. C'est une analyse rigoureuse dont les méthodes sont normalisées. L'instrument de mesure c'est l'homme.*

*On cherche à déterminer :*

- a) des préférences :** il s'agit de tests hédoniques (évalués par 36 sujets « naïfs »)
- b) des intentions d'achat :** il s'agit d'études consommateurs (évalués par 100 sujets « naïfs »)
- c) des différences :** il s'agit de l'évaluation sensorielle qui est un outil scientifique et elle s'effectue par 15 à 30 sujets entraînés. Il y a deux types d'évaluation sensorielle : les épreuves **discriminatives** (si les différences ne sont pas perceptibles) et les épreuves **descriptives** dont le rôle consiste à déterminer le profil sensoriel du produit.

**Le profil sensoriel** mesure l'intensité des attributs sensoriels d'un produit par des descripteurs bien définis. L'analyse sensorielle ne se conçoit qu'avec l'analyse statistique des données obtenues.

## **Protocole d'une épreuve descriptive ou discriminative :**

<b>Choix du Jury :</b>	Des experts.
<b>Présentation des produits :</b>	En même quantité, même T°, en contenants neutres, identifiés par des codes.
<b>Conditions de dégustation :</b>	Salle calme et confortable, éclairage uniforme, sols, murs et plafonds clairs, pièce ventilée, sans odeur, postes fermés sur les côtés et une T° autour de 21° C.
<b>Type de questionnaire :</b>	Adapté aux produits analysés, descripteurs pertinents, précis, discriminants.
<b>Interprétation des résultats :</b>	Statistique

## Utilisations de l'analyse sensorielle :

- En Recherche et développement, pour la mise en place d'un nouveau produit, pour un changement de formulation, ou de procédé de fabrication.
- En Production, pour le contrôle qualité des matières premières, ou des produits finis fabriqués par une cuisine.

## Une mise en situation hypothétique pour notre analyse sensorielle

C'est dans un bâtiment désaffecté de 1934 puis réhabilité que « Le Zen » vient d'ouvrir ses portes dans le cœur du vieux Lille. M. André Dupuis, le propriétaire, a choisi de conserver la structure métallique et les briques de façade d'origine.

L'établissement offrant grandeur et invitation au repos a été aménagé dans différentes zones : côté rue, une grande salle d'une capacité de 150 places avec terrasse. La décoration est d'un style épuré, associant les matériaux bruts, tels que la pierre, le granit, le verre et les tôles en aluminium dans des teintes dégradées allant du bleu à gris clair. A côté du bar, un salon lounge avec deux cascades d'eau et restaurant alliant ambiance japonaise aux saveurs françaises. Côté cour, quatre salons privatifs de 15 à 150 m<sup>2</sup> pour les repas d'affaires, ou les demandes des particuliers. L'éclairage, autant dans la salle de restaurant que dans les salons, accentue l'ambiance « zen », grâce à des suspensions transparentes fixées au plafond en forme de gouttes d'eau. Frantz Dupuis, le Chef de Cuisine est responsable de la cuisine du « Zen », ainsi que des cocktails et banquets organisés dans les salons modulaires ; chaque mois avec une nouvelle carte, il exploite la richesse des terroirs français revisités, tout comme les traditions culinaires étrangères.

M. André Dupuis a réussi son défi : 200 couverts par jour, 5 jours/7, pour un ticket moyen de 45 euros et une activité lissée par un banqueting qui se développe de plus en plus. Ce succès commercial n'est pas un fruit du hasard, mais il est dû à l'association des 4 « as » de la restauration : un accueil, une assiette, une ambiance et une addition.

En revanche, les conclusions d'une enquête de satisfaction récente, portant sur la clientèle de cet établissement, démontrent que l'offre actuelle de la Restauration ne répond pas à tous les besoins des clients du restaurant, ni à ceux des banquets et cocktails. Autant la clientèle d'affaires, que celle des particuliers est très sensible à une cuisine allégée et gourmande à la fois.

Une des entrées à grande popularité, proposée à la carte du restaurant, ainsi que dans les menus des banquets, est le « Fondant de saumon, crème citronnée à l'aneth, crème au gingembre et vinaigrette de betterave ». Frantz Dupuis décide d'alléger cette entrée, en remplaçant dans la terrine de saumon, ainsi que dans la vinaigrette de betterave, la crème entière par de la crème épaisse légère à 15% de M.G. Avant de commercialiser la nouvelle entrée, il décide de procéder à une analyse sensorielle de 2 terrines de saumon et de 2 vinaigrettes de betterave : à la crème entière servies jusqu'à présent et à la crème légère à 15 % de M.G.

Recruté récemment en tant qu'Assistant de M. Dupuis, vous avez comme mission d'aider le Chef de cuisine dans ses tâches administratives et organisationnelles.

### **La problématique :**

Vous aidez Frantz Dupuis à organiser cette analyse sensorielle qui va définir si la version allégée de l'entrée sera retenue. Pour ce faire, vous allez d'abord établir le protocole de cette analyse sensorielle dont les experts seront les 14 membres du Personnel de cuisine et de salle, parmi les plus qualifiés, y compris Monsieur André Dupuis, le propriétaire et Directeur de l'établissement.



## Protocole pour notre analyse sensorielle

Donc, afin d'aller un peu plus loin dans l'examen des propriétés organoleptiques de notre entrée par les organes des sens, nous allons procéder à une analyse sensorielle autour de deux terrines et de deux vinaigrettes, dans le cadre du génie culinaire avec les étudiants de la terminale B.T.S, option B.

L'analyse sensorielle est une discipline scientifique qui concerne la mesure, l'analyse et l'interprétation des réactions aux caractéristiques des aliments, telles que perçues par nos différents sens.

Dans le référentiel de 2TSB et en génie culinaire, parmi les savoirs à mettre en place au cours de cette année scolaire, il y a la « technique d'analyse sensorielle. Saveurs de base, descripteurs, modes opératoires ».

Pendant la séance de deux heures de génie culinaire, nous allons premièrement présenter l'analyse sensorielle et ensuite nous allons faire avec les étudiants une étude de cas, dans le cadre de laquelle il y aura l'analyse sensorielle des terrines réalisées par les 1TS.

Les étudiants vont déguster chaque terrine, ainsi que chaque vinaigrette et ils vont remplir des fiches de profil pour chaque produit. Dans ces fiches, ils vont noter l'intensité de leurs perceptions visuelles, olfacto-gustatives et tactiles de chaque élément. Les résultats devraient être objectifs et nous amener à une juste perception des différences de deux crèmes, mises en œuvre pour la fabrication des terrines. Le protocole de cette épreuve descriptive sera le suivant :

Choix du jury : 14 étudiants en demi-groupe de la classe de 2TSB. Etudiants qui ne seraient pas qualifiés d'experts, mais d'expérimentés, avec 5 ans de passé et d'expériences en Restauration.

Présentation des produits : les deux terrines seront présentées en même quantité, même T°, en contenant neutres (assiettes de mise en place blanches) et identifiées par des codes couleur.

Conditions de dégustation : les locaux seront ceux de la salle de cours, qui conviennent aux conditions exigées lors d'une épreuve descriptive : salle calme, confortable, T° aux alentours de 21°C, sol, murs de couleur claire, pas d'odeur particulière et membres du jury installés loin les uns des autres pour éviter toute influence. Les horaires de ce cours, -11h00 à 13h00- semblent également compatibles à cette épreuve.

Type de questionnaire : nous allons fixer dans la mesure du possible, des descripteurs pertinents, correspondant aux produits étudiés, terrines de poisson et vinaigrettes de betterave, précis et discriminants, afin de mettre en évidence les différences entre ces produits.

Interprétation des résultats : après avoir effectué l'analyse sensorielle, nous allons traiter les résultats statistiquement, afin d'obtenir la moyenne des perceptions de tous les étudiants. Il nous restera à interpréter ces résultats et à conclure sur l'utilisation d'une crème entière ou allégée dans la mise en œuvre d'un mets.

## Feuille de profil 1 pour notre analyse sensorielle

### Terrines de saumon

Appréhendez la feuille de profil pour la terrine de saumon, en prenant connaissance des descripteurs pour les produits qui seront analysés.

**Code bleu** pour la terrine à la crème supérieure à 35% M.G.

**Code Noir** pour la terrine à la crème épaisse légère à 15 %.

Terrines de saumon / Analyse sensorielle du 27/01/11								
Notes olfacto-gustatives-tactiles								
Attributs Descripteurs	Intensité de la perception							
	0	1	2	3	4	5	6	7
<b><u>ASPECT</u></b>								
Homogène								
Hétérogène								
Brillant								
<b><u>ODEUR</u></b>								
De crème								
Iodée								
Forte								
<b><u>TEXTURE</u></b>								
Granuleuse								
Elastique								
Fondante								
Sèche								
<b><u>SAVEUR</u></b>								
Lactée								
Iodée								
Acide								
Douceâtre								

Remarque :

Seule la personne coordonnant cette analyse sensorielle connaît les correspondances des codes couleur.

Auteur : Despina BLAIN

Programme « La crème dans tous ses états » : un partenariat Education Nationale - Lactalis

## Feuille de profil 2 pour notre analyse sensorielle

### Vinaigrettes de betterave

Appréhendez la feuille de profil pour la vinaigrette de betterave, en prenant connaissance des descripteurs pour les produits qui seront analysés.

**Code bleu**, pour la vinaigrette à base de crème supérieure à 35%.  
**Code Noir** pour la vinaigrette à base de crème épaisse légère à 15%.

	0	1	2	3	4	5	6	7
<b><u>ASPECT</u></b>								
Homogène								
Dissocié								
<b><u>ODEUR</u></b>								
De terre								
Fade								
<b><u>TEXTURE</u></b>								
Visqueuse								
Veloutée								
<b><u>SAVEUR</u></b>								
De betterave								
Lactée								
Douceâtre								

Remarque :

Seule la personne coordonnant cette analyse sensorielle connaît les correspondances des codes couleur.

Auteur : Despina BLAIN

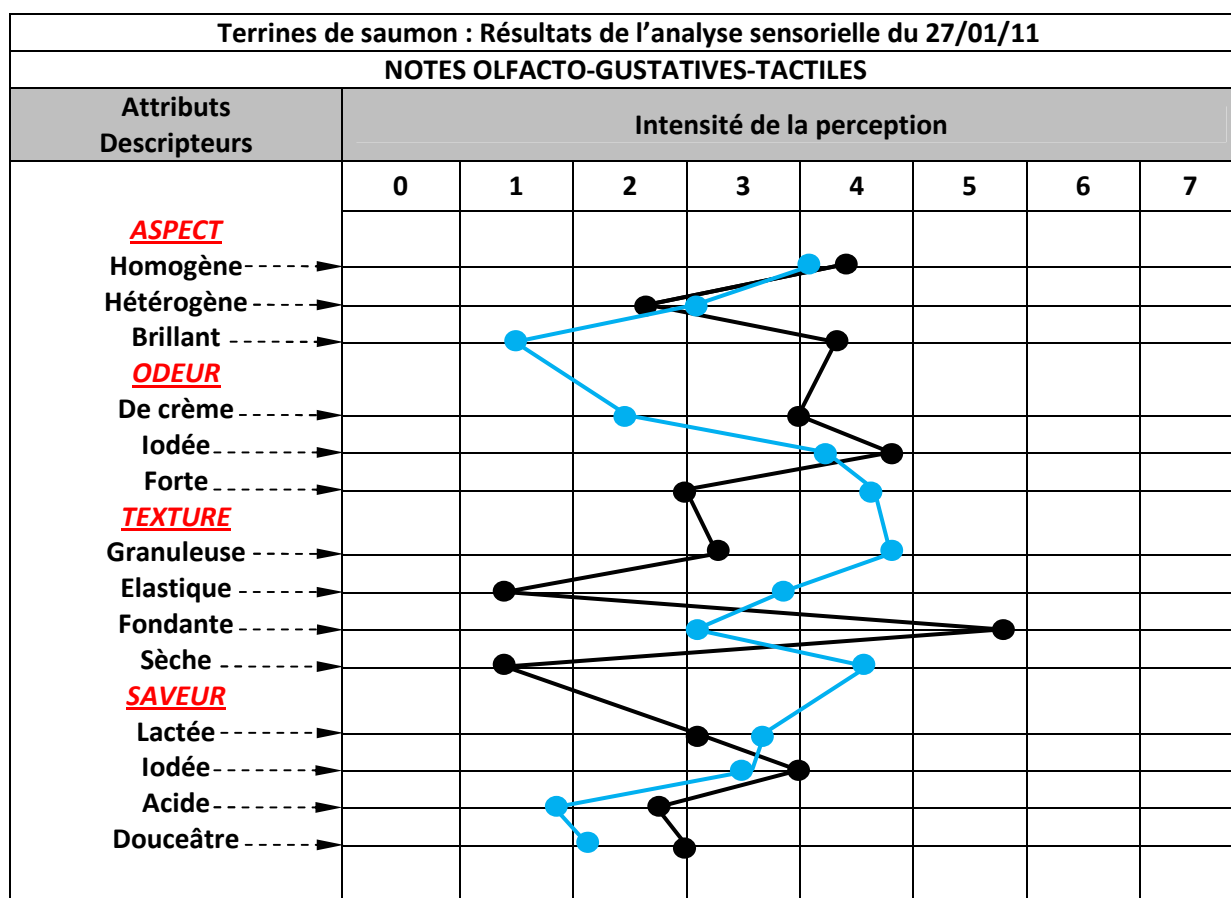
Programme « La crème dans tous ses états » : un partenariat Education Nationale - Lactalis

## Résultats obtenus pour notre analyse sensorielle

(Analyses faites avec une classe le 27 01 2011)

# Terrines de saumon

Codes : **bleu** pour la terrine à la crème supérieure à 35% M.G. **Noir** pour la terrine à la crème épaisse légère à 15%.



Auteur : Despina BLAIN

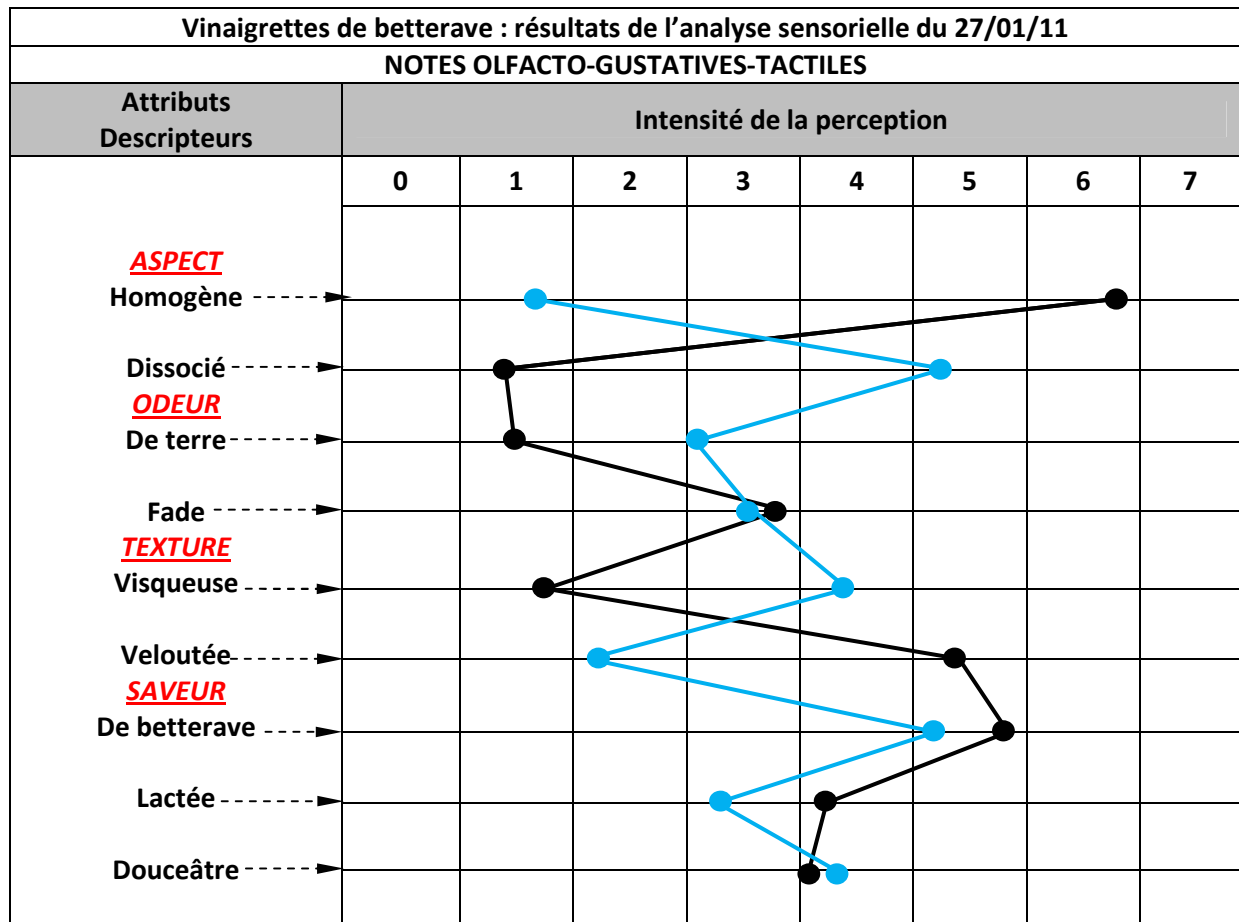
Programme « La crème dans tous ses états » : un partenariat Education Nationale - Lactalis

## Résultats obtenus pour notre analyse sensorielle

(Analyses faites avec une classe le 27 01 2011)

# Vinaigrettes de betterave

Codes : **bleu**, pour la vinaigrette à base de crème supérieure à 35% . **Noir** pour la vinaigrette à base de crème épaisse légère à 15%.



Auteur : Despina BLAIN

Programme « La crème dans tous ses états » : un partenariat Education Nationale - Lactalis

## Conclusions obtenues pour notre analyse sensorielle

(Analyses faites avec une classe le 27 01 2011)

**Il s'agissait d'interpréter ces résultats et de définir quelle version de l'entrée serait commercialisée dans le restaurant « Zen ».**

Voici les remarques présentées par les 14 étudiants :

**La terrine à base de crème légère** à 15% a un aspect un peu plus brillant et une texture moins granuleuse et élastique ; elle est plus fondante, mais également un peu plus sèche.

Etonnamment, la saveur iodée du poisson est plus présente dans la terrine à base de crème à 15% de M.G et l'on détecte un peu plus le goût de l'échalote dans celle à base de crème entière. Il y a possibilité d'erreur dans la mise en œuvre par les étudiants de 1TS et de mauvais dosage des échalotes qui dominant un peu dans la terrine à la crème entière.

La saveur acide est plus présente- néanmoins, de façon discrète- dans la terrine à base de crème épaisse, constat qui s'explique par l'utilisation de la crème épaisse et donc fermentée.

**Quant à la vinaigrette de betterave**, celle à base de crème légère présente un bel aspect homogène, une émulsion bien menée, contrairement à celle à base de crème entière qui présente des gouttelettes blanches en suspension. Il s'agit visiblement des matières grasses de la crème, mal émulsionnées. L'utilisation d'une petite girafe aurait pu résoudre ce problème. L'aspect velouté est également accentué dans la vinaigrette allégée et l'on détecte un peu plus dans cette dernière la saveur de la betterave et la saveur lactée ; en revanche, la saveur caractéristique de terre de ce légume racine est plus détectable dans la vinaigrette à base de crème entière.

Suite à ces observations, les étudiants –et donc le Personnel qualifié du restaurant, à travers notre étude de cas- optent à l'unanimité pour la commercialisation de l'entrée dans sa version allégée.

*En conclusion, les étudiants se sont aperçus que pour une utilisation optimale en cuisine, il ne faut pas employer un seul type de crème .Il faut plutôt appréhender toute la gamme des crèmes qui s'offrent à nous, afin de cibler la crème la plus appropriée pour chaque technique et obtenir les meilleurs résultats possibles.*