

VIANDE et équilibres sensoriels des morceaux

Objectif : appréhender l'interaction des sens avec l'alimentation. Découvrir toutes les richesses organoleptiques de la viande.



Matière
SVT

Durée
30 min

Organisation
expérience individuelle et discussion collective

Activité 1 : Mise en bouche autour des saveurs

Expérience à réaliser en cours

Matériel nécessaire : préparer 1L de citronnade (en diluant 20 cl de jus de citron dans 1L d'eau) et servir 1 gobelet de citronnade par élève. Prévoir une dosette de sucre en poudre par élève.

1. Demander aux élèves de déguster la citronnade, sans ajout de sucre, puis de donner leur ressenti et d'évaluer l'acidité de 1 à 10 =
2. Demander aux élèves d'ajouter un peu de sucre en poudre dans leur boisson, puis de re-goûter et d'évaluer à nouveau l'acidité de 1 à 10 =
3. Donner enfin la possibilité aux élèves d'ajouter encore un peu de sucre (1 dosette maximum par élève) pour arriver à la note d'acidité qui leur convient

Ouvrir ensuite la discussion avec les élèves sur **l'évolution du goût et les sensations ressenties au cours des dégustations**. Comparer les expériences de chaque élève pour mettre en lumière les différences entre goûteurs.

Activité 2 : Les grands noms de la cuisine française

Au fil des siècles, **la gastronomie française a été marquée par de nombreuses personnalités**. Chacun, à sa manière, a participé au développement de l'art culinaire français en révélant certains produits, en créant des plats aujourd'hui reconnus, en donnant naissance à des spécialités régionales, en participant à la naissance de techniques innovantes comme la cuisine moléculaire...

- En s'appuyant sur les informations disponibles sur Internet, demander aux élèves de réaliser une **recherche historique et géographique sur les grands noms suivants qui ont marqué la gastronomie française**, du 18^{ème} siècle à aujourd'hui :

- Antoine-Augustin Parmentier
- Auguste Escoffier

- Jules Gouffe
- André Pic

- Pierre Gagnaire
- Paul Bocuse

- Demander ensuite aux élèves de réaliser un mini curriculum-vitae de ces personnalités qui retracera les grandes étapes et les faits marquants de leur vie sur le modèle ci-contre :

Nom et Prénom :

Date de naissance :

Profession :

Parcours professionnel :

.....

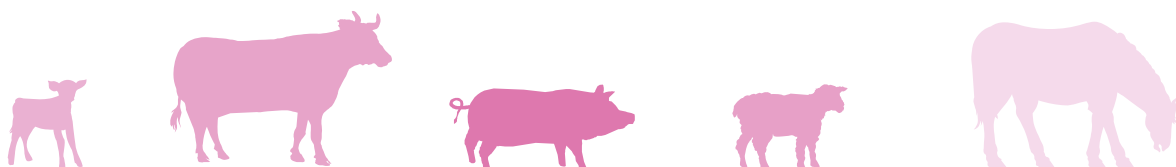
.....

Faits marquants (spécialité culinaire/régionale, invention, ...)

.....

.....

.....



Activité 3 : Les mystères de la cuisine moléculaire

Matières

SVT
Physique-Chimie,
Arts plastiques

Durée

1h30 de cuisine

Organisation

travail en groupes et
discussion collective

Qu'est-ce que la cuisine moléculaire ?

Alliance entre la physique/chimie et la gastronomie, elle étudie **les phénomènes physiques et chimiques qui interviennent lors de préparations culinaires**.

La cuisine moléculaire a été développée dans les années 80 par le Professeur Hervé This qui reste aujourd'hui un des acteurs incontournables de cette discipline scientifique.

Summum de l'évolution de l'art culinaire, la cuisine moléculaire permet **d'explorer de nouveaux goûts et de nouvelles textures** comme les perles de jus de fruits, les glaces refroidies à l'azote liquide, les émulsions de foie gras...



Expérience à réaliser en cours

Voici deux expériences à réaliser en cours avec vos élèves pour découvrir la cuisine moléculaire.

Idée 1 : L'œuf à 65°C

Ingrédients : 1 œuf par personne, fleur de sel

1. Faire chauffer le four à 65°C (bien s'assurer de l'exacte température) et placer les œufs sur la grille du four et laisser cuire 1 heure 30.
2. Enlever la coquille des œufs. Récupérer le jaune d'œuf au milieu de la masse laiteuse de blanc.
3. Manipuler délicatement le jaune et le façonner en longueur. Le disposer sur une mouillette de pain, saupoudrer de fleur de sel et déguster aussitôt.

Explication physico-chimique

La coagulation du blanc d'œuf intervient à 62°C, il conserve encore son eau et est resté tendre. La coagulation du jaune, quant à elle, se fait à 68°C.

En maintenant la cuisson à une température intermédiaire de 65°C, le jaune d'œuf est «pris» dans un blanc tendre sans vraiment durcir.

Idée 2 : Chips de bœuf

Ingrédients : Rond de gîte ou rumsteck de bœuf, huile d'olive

1. Rouler en serrant au maximum le bœuf dans un papier film pour former un boudin homogène et régulier. Et congeler le boudin obtenu.
2. Tailler des rondelles très fines de 1 mm d'épaisseur dans le rouleau de bœuf.
3. Etaler les rondelles congelées au fur et à mesure de la découpe sur un papier cuisson huilé, saler légèrement. Recouvrir d'un autre papier cuisson huilé.

4. Sécher dans un four à 150° entre deux plaques de pâtisserie pendant 20 mn.
5. Sortir du four, enlever la plaque de dessus et laisser en étuve pendant 20 mn environ jusqu'à ce que les feuilles de bœuf soient craquantes.
6. Réserver à température ambiante au sec dans une boîte hermétique.

Astuce : pour gagner du temps sur les étapes 1 & 2, vous pouvez acheter un carpaccio de bœuf (ou demander à votre boucher de trancher de la viande en carpaccio).

Explication physico-chimique

La déshydratation à air chaud consiste à enlever une partie de l'eau de la viande en la séchant durant un temps élevé à une température modérée. Elle est ainsi transformée en un produit sec et cuit, tout comme lorsqu'on élabore les classiques chips de pomme de terre.

Technique assimilable à l'utilisation d'un microtome en SVT pour réaliser des coupes fines microscopiques.

Pour aller plus loin

Demander aux élèves de rechercher sur Internet d'autres expériences de cuisine moléculaire et leur proposer de les réaliser en cours. Ils pourront alors **élaborer une fiche d'observation de leur recette** en indiquant :

- Les ingrédients et quantités nécessaires
- Les différentes étapes de préparation
- Les explications physico-chimiques observées à chaque étape

Idée +

Demander aux élèves de prendre des photos des différentes étapes afin de réaliser une fiche complète de l'expérience.



VIANDE et équilibres sensoriels des morceaux

Objectif : appréhender la construction de messages publicitaires pour des produits alimentaires et apprendre à les analyser. Découvrir comment le stylisme culinaire a évolué au fil du temps.

Activité 1 : L'alimentation en communication



Matières
SVT
Français
Arts plastiques

Durée
1h30 d'exposé

Organisation
travail en groupes et
synthèse collective

- Demander à chaque élève d'apporter en classe au moins **une publicité presse pour un produit alimentaire qui les a marqués.**
- Organiser la classe en 4 groupes et demander à chaque groupe de choisir une publicité.
- Demander ensuite à chaque groupe de **préparer une analyse détaillée de cette publicité**, en s'appuyant sur les questions ci-dessous :

Les 1^{ères} constatations et impressions

- De quel produit parle-t-on ?
- Sait-on tout de suite quel est le sujet de la publicité ?
Ou faut-il du temps pour le décrypter ?
- La publicité est-elle attrayante ? Pourquoi ?
- Qu'aimez-vous dans cette publicité ? A l'inverse, que n'aimez-vous pas ?

L'analyse détaillée

- La publicité met-elle en avant les **qualités organoleptiques** du produit ?
De quelle manière les met-elle en valeur ?
 - o Quels sont les termes utilisés ?
 - o Quelles sont les visuels utilisés ? S'agit-il de photographies ou d'illustrations ?
 - o Quel traité graphique est utilisé ?
- La publicité met-elle en avant les **qualités nutritionnelles** du produit ?
De quelle manière ?
- Quelle est la **promesse** de cette publicité ?
- Cette publicité présente-t-elle un **slogan** ?
Une **signature** ?
- Comment la publicité est-elle structurée ?
 - o Est-ce que le texte prend plus de place que le visuel ?
Ou l'inverse ?
 - o Que voit-on au premier coup d'œil : une image, un mot ?
- A qui s'adresse la publicité : des adultes, des parents, des adolescents, des enfants ? Pourquoi ?

L'influence de la publicité

- Avant même de voir la publicité, quelles qualités organoleptiques associez-vous à ce produit ?
- La publicité a-t-elle fait **évoluer votre jugement** sur le produit ?
- Quelle analyse faites-vous entre la promesse de la publicité et la réalité du produit ?

Idée +

Proposer à chaque groupe de **retravailler leur publicité pour la rendre encore plus efficace.** Ils pourront revoir la structure générale de l'annonce presse (changer l'emplacement des visuels et des textes, revoir la taille de ces éléments...), le rapport entre le texte et le visuel, les mots et les images utilisés...

Le saviez-vous ?

Depuis février 2007, une mesure de santé publique visant à sensibiliser le public et à faire connaître les repères nutritionnels du PNNS (Programme National Nutrition Santé) impose que les publicités alimentaires intègrent des messages sanitaires. Les annonceurs doivent utiliser alternativement 4 messages.

Pour en savoir plus :
www.mangerbouger.fr.

Bon à savoir...

Promesse

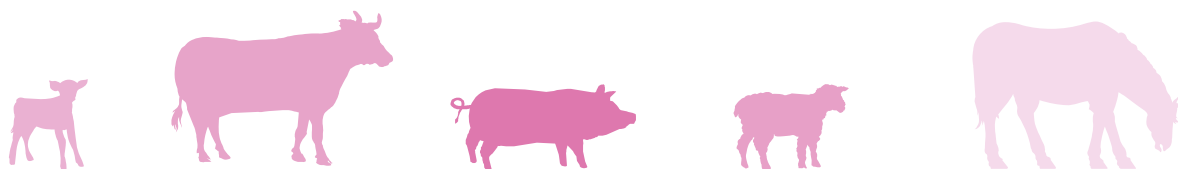
engagement publicitaire essentiel évoqué dans le message (ex : cette lessive respecte les couleurs).

Slogan

formule généralement concise qui accompagne le discours publicitaire, en vue d'être mémorisée et associée au produit et/ou à la marque.

Signature

ponctue une campagne de communication, en véhiculant les valeurs d'une marque.





Matières
Histoire
Arts plastiques

Durée
1h00 d'exposé

Organisation
travail en groupes et
synthèse collective

Activité 2 : L'évolution du stylisme culinaire

- En s'aidant des visuels ci-contre, et en s'appuyant sur les informations disponibles au CDI et sur Internet, demander aux élèves d'**étudier l'évolution du stylisme culinaire des années 80 à aujourd'hui**. Leur **faire analyser également l'évolution des recettes** (de moins en moins de sauce, de plus en plus de légumes...)
- Organiser la classe en 4 groupes et demander à chaque groupe de prendre en charge une période : **années 80, années 90, années 2000 ou année 2010**.
- Demander à chaque groupe de **réaliser un panneau de leur décennie** et de le présenter à la classe. Ce panneau devra comporter des textes, des illustrations, des photos, des références à des photographes culinaires...
- Les 4 panneaux seront ensuite affichés en classe afin de **recréer une frise globale des années 80 à aujourd'hui**.

années 80



années 90



années 2000



année 2010



Le saviez-vous ?

Le stylisme culinaire se situe à la croisée de la cuisine, de la photographie et de la sculpture. Il permet de mettre en scène un plat, de l'embellir avant qu'une photo ou un film soit réalisé pour un magazine, une affiche, une publicité à la télévision ou encore un emballage alimentaire.

Activité 3 : « Designe-moi une race de viande »

Voilà différentes photos de l'exposition « Designe-moi une race de viande ». Retrouvez d'autres photos de l'exposition sur le CD-Rom ci-joint.

- Demander aux élèves de **choisir l'œuvre qui leur plaît le plus**.
- Leur **faire exprimer, par écrit, tout ce qu'elle déclenche chez eux d'un point de vue sensoriel**, en utilisant un maximum de vocabulaire associé à l'univers sensoriel :
 - L'œuvre les met-elle en appétit ? Pourquoi ?
 - Que leur évoquent l'aspect, la forme, les couleurs de l'œuvre ?
 - Quelles saveurs (salées, sucrées, amères, acides...) pourraient être associées à l'œuvre ?
 - Quels arômes pourraient être perçus ?
- Demander aux élèves d'expliquer leur point de vue à l'ensemble de la classe, puis ouvrir **la discussion sur les différences de perception d'une personne à l'autre**.



Idée +

Proposer aux élèves de créer leur propre œuvre. Ils ne doivent pas hésiter à détourner l'utilisation classique du « produit viande » et à proposer un objet incongru, graphique et artistique.

