

CATALOGUE

Ateliers pédagogiques



VERSION COURTE



Centre des Sciences
du Goût et de
l'Alimentation



INRAE



SOMMAIRE

GOÛT

LA SAVEUR DES ALIMENTS.....	3
LA TEXTURE.....	4
LE GOÛT : QUAND SAVEURS ET ARÔMES S'EMMÊLENT.....	5
LE GOÛT DES ODEURS ?.....	6

ODORAT

LES ARÔMES : DES BOUILLONS DE MOLÉCULES.....	7
LA MISE EN MOTS DES ODEURS.....	8
ILLUSIONS OLFACTIVES.....	9
LES ODEURS.....	10
BIEN SENTIR POUR BIEN MANGER.....	11
LABYRINTHE DES ODEURS.....	12

FLAVEUR

PROFIL SENSORIEL.....	13
JE MANGE... MAIS DE QUOI JE ME SOUVIENS.....	14
LES 5 SENS.....	15
LES SENSATIONS TRIGÉMINALES.....	16

VISION

L'ASPECT : QUEL LIEN AVEC LA PERCEPTION DU GOÛT ?.....	17
ALIMENTATION ET VISION.....	18

ALIMENTATION

LA CHASSE AUX TRÉSORS DES PIRATES GOURMETS : LES LÉGUMINEUSES.....	19
ÉDUCATION À L'ALIMENTATION DURABLE.....	20

LA SAVEUR DES ALIMENTS

Atelier autour d'un mécanisme



PUBLICS

Tout public



BOÎTE À OUTILS

Déguster

Tester

Comprendre



DURÉE

20-30 minutes

Cet atelier propose aux publics de découvrir les différentes saveurs présentes dans les aliments, notamment la saveur umami moins connue, à travers plusieurs mises en situation et expériences.

Objectifs pédagogiques

- Découvrir les 5 saveurs présentes dans les aliments, et notamment l'umami, moins connu.
- Découvrir les structures de la langue qui permettent de détecter les molécules sapides

LA TEXTURE

Atelier autour de mécanismes



Cet atelier propose aux publics de découvrir l'importance de la texture d'un aliment lorsque l'on mange et les rôles de dents dans la perception de la texture.

Objectifs pédagogiques

- Comprendre ce qu'est la texture et comment elle est perçue : sensibilité tactile et sensibilité kinesthésique.
- Faire prendre conscience de l'importance de la texture quand on mange : pourvoyeur de plaisir au même titre que les saveurs et les arômes mais aussi source d'information pour adapter la mastication à l'aliment
- Sensibiliser les participants aux rôles des dents dans la perception de la texture : c'est une autre raison d'en prendre soin.



PUBLICS

Tout public



BOÎTE À OUTILS

Jouer

Toucher

Comprendre



DURÉE

30 minutes

LE GOUT : QUAND SAVEURS ET AROMES S'EMMELENT...

Atelier autour d'un mécanisme



Cet atelier propose aux publics de découvrir l'importance de l'odorat lorsque l'on mange mais également la différence entre saveurs et arômes.



PUBLICS

Tout public



BOÎTE À OUTILS

Expérimenter

Sentir

Goûter

Comprendre



DURÉE

15 minutes

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience de l'importance de l'odorat lorsque l'on mange (olfaction orthonasale versus olfaction rétronasale).
- Expliquer ce qu'est le « goût » : différence entre le langage commun et la définition scientifique.

LE GOUT DES ODEURS ?

Atelier autour d'un mécanisme



Cet atelier propose aux publics de découvrir ce qu'est la « flaveur » d'un aliment et comment l'odeur de certains aliments peut renforcer leur goût. Il invite les participants à découvrir pourquoi les odeurs et les goûts sont souvent interprétés par le cerveau comme étant la même chose, alors qu'ils sont relayés par des récepteurs et des systèmes nerveux différents.

Objectifs pédagogiques

- Faire découvrir les composantes de la flaveur, notamment la perception de l'arôme et de la saveur.
- Faire comprendre que la représentation que l'on a d'un aliment dépend de nos expériences et habitudes culturelles alimentaires.
- Montrer qu'une odeur peut renforcer le goût d'un aliment.
- Faire découvrir comment le cerveau traite les informations liées au goût et à l'odeur.



PUBLICS

A partir de 10 ans, max 10 participants



BOÎTE À OUTILS

Découvrir

Expérimenter

Comprendre



DURÉE

20 minutes

LES AROMES : DES BOUILLONS DE MOLECULES

Atelier autour d'un appareil : l'APCI-PTRMS



Cet atelier propose aux publics de découvrir qu'un arôme est un mélange de molécules. Les participants découvriront aussi un appareil permettant de suivre la libération d'arômes au cours de la mastication d'un aliment.

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience qu'un arôme est un mélange de molécules.
- Présenter un appareil qui permet d'identifier et de quantifier les molécules d'un arôme.
- Introduire la notion de dynamique de libération des arômes au cours de la mastication.



PUBLICS

Tout public, max 13 participants



BOÎTE À OUTILS

Déguster

Comprendre

Expérimenter



DURÉE

20-30 minutes

LA MISE EN MOTS DES ODEURS

Atelier autour d'un article (Sulmont-Rossé et al., 2005)



Cet atelier propose aux publics de découvrir à quel point il est difficile d'identifier une odeur et qu'elle évoque souvent des souvenirs personnels propres à chacun.



PUBLICS

Tout public, 10 à 16 personnes



BOÎTE À OUTILS

Sentir

Tester

Comprendre



DURÉE

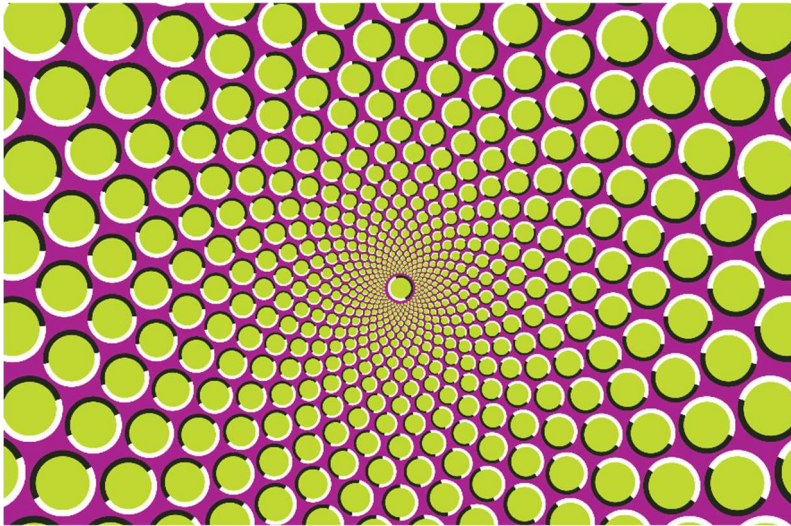
20 minutes

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience aux participants de la difficulté à identifier une odeur.
- Expliquer que les odeurs évoquent des souvenirs personnels différents pour chacun.

ILLUSIONS OLFACTIVES

Atelier autour d'un résultat (Lawrence et al., 2009)



Cet atelier propose aux publics de découvrir les interactions entre saveurs et arômes et comment un arôme peut influencer la façon dont nous percevons la saveur d'un aliment.

Objectifs pédagogiques

- Introduire la notion d'interaction saveur-arômes.
- Démontrer l'importance de mécanismes « top-down » sur la perception chimiosensorielle, ou comment nos souvenirs peuvent influencer la façon dont nous percevons le « goût » d'un aliment.
- Présenter les différents travaux menés au CSGA pour aider les industriels à réduire la teneur en sel dans les aliments.



PUBLICS

Tout public, max 16 participants



BOÎTE À OUTILS

Jouer

Déguster

Comprendre



DURÉE

20 minutes

LES ODEURS

Atelier autour d'un appareil : l'olfactomètre



Cet atelier propose aux publics de découvrir le fonctionnement d'un appareil : l'olfactomètre.



PUBLICS

Tout public, max 10 personnes



BOÎTE À OUTILS

Olfactomètre

Poster



DURÉE

20-30 minutes

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience que chacun a sa propre perception des odeurs et que l'odeur a plusieurs dimensions.
- Présenter un appareil qui permet de diffuser des odeurs à différents niveaux de concentrations.
- Introduire la notion de seuil.

BIEN SENTIR POUR BIEN MANGER

Atelier autour de mécanismes



Cet atelier propose aux publics de découvrir l'importance de l'odorat pour manger. Il vise également à sensibiliser sur les effets des mauvaises graisses sur le système nerveux.



PUBLICS

Tout public



BOÎTE À OUTILS

Tester

Comprendre



DURÉE

20-30 minutes

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience que l'odorat est un sens très important pour manger (sélection des aliments, terminaison du repas).
- Présenter un appareil qui permet de déterminer le seuil de détection des souris pour différentes odeurs.
- Introduire la notion du bien manger pour bien sentir... pour bien manger !
- Sensibiliser sur les effets des mauvaises graisses sur le système nerveux.

LABYRINTHE DES ODEURS

Atelier autour d'un test

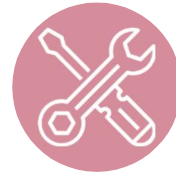


Cet atelier propose aux publics de découvrir l'olfaction chez la mouche du vinaigre, l'importance des odeurs sur le comportement des insectes et une technique pour étudier l'influence des odeurs sur leur comportement.



PUBLICS

Tout public, max 5 personnes



BOÎTE À OUTILS

Expérimenter

Observer

Interpréter



DURÉE

20-30 minutes

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience de l'importance des odeurs sur les comportements de certains animaux et insectes
- Faire découvrir une méthode qui permet d'étudier l'influence des odeurs sur le comportement

PROFIL SENSORIEL

Atelier autour d'une méthode



Cet atelier propose aux publics de découvrir « l'évaluation sensorielle », une méthode utilisée pour décrire les propriétés organoleptiques des aliments. L'atelier vise également à sensibiliser sur l'importance d'utiliser tous les sens lors de la dégustation d'un aliment.

Objectifs pédagogiques

- Utiliser ses sens lors de la dégustation d'un aliment.
- Présenter la méthode de « profil sensoriel » utilisée pour décrire les propriétés organoleptiques des aliments.
- Mettre en évidence la grande variabilité qu'il existe entre les individus quant à la perception et à l'identification des caractéristiques organoleptiques d'un aliment.



PUBLICS

Tout public, max 16 participants



BOÎTE À OUTILS

Déguster
Comprendre



DURÉE

20-30 minutes

JE MANGE MAIS DE QUOI JE ME SOUVIENS ?

Atelier autour d'un résultat (Morin-Audebrand et al., 2012)

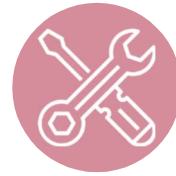


Cet atelier propose aux publics de découvrir à travers l'expérimentation que notre mémoire est davantage orientée pour détecter la nouveauté et le changement que pour reconnaître un aliment préalablement consommé.



PUBLICS

Tout public, 16 participants max



BOÎTE À OUTILS

Comprendre
Expérimenter



DURÉE

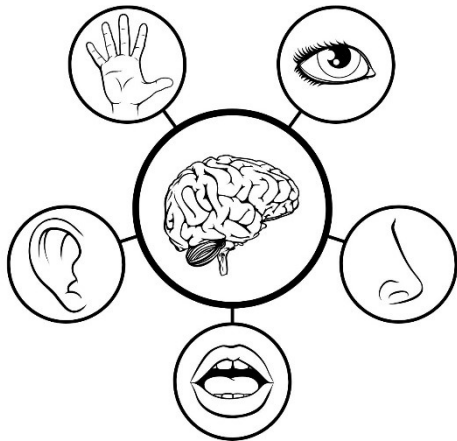
20 minutes

Objectifs pédagogiques

- Illustrer la démarche scientifique : expérience, résultat, interprétation.
- Faire la démonstration pratique d'un résultat marquant : notre mémoire est davantage orientée pour détecter la nouveauté et le changement plutôt que pour reconnaître un aliment préalablement consommé.

LES 5 SENS

Atelier autour d'un résultat marquant (Lawrence et al., 2009)



Cet atelier propose aux publics de découvrir pourquoi les odeurs et les goûts sont souvent interprétés par le cerveau comme étant la même chose, alors qu'ils sont relayés par des récepteurs et des systèmes nerveux différents.



PUBLICS

Tout public, peu importe le nombre



BOÎTE À OUTILS

Jouer

Déguster

Comprendre



DURÉE

20-30 minutes

Objectifs pédagogiques

- Faire comprendre que les odeurs et les goûts sont relayés par des récepteurs et des systèmes nerveux différents.
- Comprendre pourquoi le cerveau interprète souvent odeurs et goûts comme étant la même chose.

SENSATIONS TRIGEMI-QUOI ?

Atelier autour d'un mécanisme

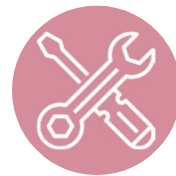


Pourquoi certains aliments et boissons donnent une sensation de piquant, brûlant, rafraîchissant, pétillant ? Cet atelier propose aux publics de découvrir les sensations trigéminales, l'une des composantes de la flaveur d'un aliment comme le goût ou l'olfaction.



PUBLICS

Tout public, max 10 participants



BOÎTE À OUTILS

Expériences

Posters



DURÉE

20-30 minutes

Objectifs pédagogiques

- Mettre des mots sur des sensations en bouche (les sensations trigéminales).
- Mettre en évidence la sensation de rafraîchissement et d'astringence (sensations trigéminales).
- Montrer que la « perception trigéminale » de certains aliments dépend de la concentration
- Faire prendre conscience que la perception des sensations trigéminales varie d'une personne à l'autre.

L'ASPECT : QUEL LIEN AVEC LA PERCEPTION DU GOUT ?

Atelier autour d'un mécanisme



Cet atelier propose aux publics de découvrir l'importance de la vision lorsque l'on mange: celle-ci peut nous aider à reconnaître les aliments mais peut également nous induire en erreur.



PUBLICS

Tout public



BOÎTE À OUTILS

Expérimenter

Goûter

Comprendre



DURÉE

30 minutes

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience du rôle de la vision lorsque l'on mange : la plupart du temps, la vue nous aide à reconnaître ce que l'on mange, mais parfois, elle nous induit en erreur.
- Expliquer pourquoi il est important de soigner la présentation d'un plat. La vue d'un beau plat contribue à nous mettre en appétit.

ALIMENTATION ET VISION

Atelier autour d'un mécanisme



Cet atelier propose aux publics de découvrir l'anatomie de l'œil et l'importance des caroténoïdes, molécules issues de l'alimentation, pour la santé de l'œil.

Objectifs pédagogiques

- Faire découvrir l'anatomie de l'œil et une maladie liée au vieillissement : la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA).
- Mettre en évidence le rôle protecteur des caroténoïdes, présents dans l'œil, vis-à-vis de la lumière bleue qui est délétère pour l'œil.
- Sensibiliser sur l'importance de manger fruits et légumes riches en caroténoïdes pour prévenir certaines maladies de l'œil comme la DMLA.



PUBLICS

A partir de 10 ans, max 10 participants



BOÎTE À OUTILS

Banc optique

Poster

Diaporama



DURÉE

20-30 minutes

LA CHASSE AUX TRESORS DES PIRATES GOURMETS : LES LEGUMINEUSES

Atelier autour des 5 sens



Sous forme d'une chasse aux trésors, les enfants répartis en 5 groupes vont découvrir les légumineuses par le jeu, en appui sur les 5 sens.



PUBLICS

Cycle 3 (adaptable cycle 2)



BOÎTE À OUTILS

Découvrir

Expérimenter

Comprendre

Tester



DURÉE

30 minutes environ

Objectifs pédagogiques

- Se familiariser avec les légumineuses via l'exploration avec les 5 sens
- Résoudre 5 énigmes (une par escale sensorielle) pour obtenir 5 indices à combiner pour trouver et ouvrir un coffre à trésor
- Vivre une expérience ludique de jeu coopératif, adaptée au temps de la pause méridienne (plaisir, respect du rythme de l'enfant)

EDUCATION A L'ALIMENTATION DURABLE

Atelier autour d'une alimentation saine et durable



Cet atelier propose aux publics de réfléchir aux enjeux d'une alimentation durable et de proposer des pistes de mise en œuvre concrètes dans leur environnement scolaire, et s'ils le souhaitent, de réfléchir à des méthodes d'évaluation de l'effet de ces actions



PUBLICS

Collégiens, lycéens



BOÎTE À OUTILS

Groupe de parole, séance de co-constructions encadrées



DURÉE

A co-définir, prévoir au moins 4 séances d'1h.

Objectifs pédagogiques

- Faire prendre conscience des enjeux d'une alimentation durable
- Faire participer le public à l'élaboration de solutions
- Faire expérimenter ces solutions dans le cadre de la restauration scolaire