

**Fiches
pédagogiques**

**Survivre à un repas
que tu n'aimes pas**
(épisode du 9 novembre 2021)



**LE GUIDE
DE SURVIE
DES DÉBROUILLARDS**

C'est une question de goût

Dans cette activité, les élèves se prépareront à l'écoute de l'épisode *Survivre à un repas que te n'aimes pas* du *Guide de survie des Débrouillards*. Ils activeront leurs connaissances sur l'univers du goût et choisiront des stratégies d'écoute efficaces en lien avec l'intention d'écoute présentée.

Avant, pendant et après l'écoute

Compétences :

Science et technologie : Proposer des solutions ou des explications à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique.

Français : Communiquer oralement.

Objectifs :

- Développer leur capacité à comprendre les facteurs qui influencent le goût pour expliquer les réactions des gens face aux divers aliments (l'univers du vivant).
- Utiliser leurs expériences et leurs connaissances pour mieux comprendre et réagir à l'épisode qu'ils entendront ensuite.

- Recourir à des stratégies d'écoute active et de prise de notes en lien avec l'intention d'écoute présentée.

Matériel :

- ➔ Balado *Le Guide de survie des Débrouillards* « Survivre à un repas que tu n'aimes pas » (épisode du 9 novembre 2021) <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/balados/7778/debrouillards-science-jeunesse-experience-apprendre-enfants>
- ➔ Fiche d'activité : *C'est une question de goût*.
- ➔ Fiche d'activité : *Vrai ou faux* (pour l'activité de réinvestissement)
- ➔ Article *Neuf faits sur l'alimentation* (pour l'activité de réinvestissement)



Mise en situation :

Informez les élèves qu'ils écouteront l'épisode *Survivre à un repas que tu n'aimes pas*, du *Guide de Survie des Débrouillards*. Ils y seront exposés à l'univers du goût. Dans un premier temps, il s'agit de préparer l'écoute de l'épisode. Dans un deuxième temps, l'idée est de les amener à comprendre et à expliquer les réactions variées des gens face aux aliments et à développer des astuces très utiles pour faire face à certaines situations culinaires périlleuses.

Déroulement de l'activité :

- ➊ Avant l'écoute, proposer aux élèves une discussion en sous-groupe autour de l'univers du goût. Les inviter à activer leurs connaissances et leurs expériences pour répondre, au meilleur de leurs connaissances, aux questions posées sur la fiche d'activité *C'est une question de goût*.



- 2 Informer les élèves qu'ils auront à nouveau à répondre aux questions discutées antérieurement à la suite de l'écoute de l'épisode du *Guide de Survie*. Les inviter à porter attention aux éléments présentés dans l'épisode en lien avec ces questions et à prendre des notes d'écoute.
- 3 Réfléchir à l'organisation de la feuille de prise de notes d'écoute. Y a-t-il une ou des façons stratégiques d'organiser la prise de notes durant l'écoute en lien avec les éléments à comprendre (voir la fiche NOTE D'ÉCOUTE à la page 4) ?
- 4 Proposer l'écoute du *Guide de Survie* intitulé *Survivre à un repas que tu n'aimes pas*. Il peut être opportun d'arrêter brièvement la bande audio, à certains moments clés déterminés par l'enseignant(e), pour permettre aux élèves de prendre des notes.
- 5 Après l'écoute de l'épisode, inviter les élèves à reprendre la discussion autour des mêmes questions (fiche d'activité *C'est une question de goût*). Forts de leurs notes d'écoute, les élèves devraient être en mesure de développer davantage leurs réponses. Ce retour, animé oralement, peut être fait en sous-groupe ou encore en grand groupe. Des pistes de réponses sont fournies à la page 5.
- 6 Revenir sur les effets d'avoir une intention d'écoute claire et des notes bien organisées. Y avait-il une seule façon d'organiser la prise de notes ? Quelles sont les façons efficaces de noter des idées durant l'écoute ?

Réinvestissement :

Pour pousser un peu plus loin le développement des connaissances de vos élèves et déboulonner certains mythes liés aux aliments, proposer le défi : *Neuf faits sur l'alimentation*. Il s'agit pour les élèves de répondre par vrai ou par faux à neuf affirmations sur l'alimentation et de valider leurs perceptions par la lecture du texte intitulé *Neuf faits sur l'alimentation* paru dans le magazine *Les Débrouillards* de mars 2019. Attention, il est impératif de ne pas s'en tenir au VRAI ou FAUX, le texte présente des nuances intéressantes et importantes pour la majorité des affirmations.

Fiche d'activité **C'est une question de goût**

Avant l'écoute de l'épisode

En petit groupe, discute des questions ci-bas avec tes pairs. À ce stade, tu dois faire appel à **tes connaissances** et à **tes expériences** ainsi qu'à celles de tes coéquipiers pour présenter oralement des **hypothèses** ou des **pistes de réponse**.

- 1 Quels sont les facteurs qui déterminent le goût des aliments ?
- 2 Les papilles gustatives sont des cellules spécialisées capables de détecter cinq types de saveur. Tentez de nommer les différents types.
- 3 Quels sont vos trucs pour survivre à un repas que vous n'aimez pas ? Pourquoi ces trucs fonctionnent-ils ?
- 4 Qu'est-ce que l'umami ? Présentez vos hypothèses.
- 5 D'après vous, à part son goût, quels sont les facteurs qui expliquent qu'on aime ou non un aliment ?
- 6 À votre avis, en quoi le fait d'être dégoûté par un aliment peut-il être positif ?

Durant l'écoute de l'épisode, tu devras être attentif aux éléments qui te permettront de répondre, de façon plus complète, aux mêmes questions après l'écoute. Pour t'aider à prendre des notes d'écoute efficaces, organise la fiche NOTES D'ÉCOUTE.

Après l'écoute de l'épisode

Réponds de nouveau aux 6 questions en utilisant cette fois **ta mémoire** et **tes notes d'écoute**. Tu pourras ainsi compléter ou corriger tes hypothèses!

Fiche d'activité C'est une question de goût

1. Quels sont les facteurs qui déterminent le goût des aliments ?

- La mastication qui permet aux saveurs de se mélanger
- La quantité de salive dans notre bouche et sa composition chimique
- Les arômes qui se faufilent dans notre nez (influence de l'odorat)
- La texture des aliments (influence du toucher)
- Le bruit de la mastication (influence de l'ouïe)
- Ce que notre cerveau voit (influence de la vue)

2. Les papilles gustatives sont des cellules spécialisées capables de détecter cinq types de saveur. Quels sont ces types ?

- Le sucré, le salé, l'acide, l'amer et l'umami.

3. Quels sont les trucs pour survivre à un repas que tu n'aimes pas ? Pourquoi ces trucs fonctionnent-ils ?

- Il ne faut pas tenir pour acquis qu'on n'aime pas ça. Il faut répéter l'exposition aux aliments variés pour s'y habituer. Il faut apprivoiser l'aliment qu'on n'aime pas, le regarder, le sentir, l'observer et essayer de comprendre pourquoi on ne l'aime pas. Une étape à la fois, on le cuisine, on y goûte une bouchée, deux bouchées. Ces étapes permettent à notre cerveau d'accepter l'aliment petit à petit, de s'y habituer.
- Il faut persévérer. Ça peut prendre plusieurs repas pour s'y faire. Surtout si cet aliment est lié à une mauvaise expérience. Le cerveau doit être reprogrammé.
- Même si ce n'est pas élégant, on peut se boucher le nez. Lorsque ça sent moins, ça goûte moins fort parce que l'odeur influence le goût.
- On peut convaincre nos parents que c'est la faute de nos gènes et que nous sommes

des hyper goûteurs (gens qui détectent plus les goûts et les saveurs).

- On s'assure de manquer de salive, car la salive est nécessaire pour permettre aux papilles gustatives de bien effectuer leur travail.

4. Qu'est-ce que l'umami ?

- C'est une saveur savoureuse, intense, qui nous enveloppe. C'est très difficile à décrire.

5. D'après les informations présentées dans l'épisode, à part son goût, quels sont les facteurs qui expliquent qu'on aime ou non un aliment ?

- Nos gènes : il y a des hyper goûteurs qui détectent plus les goûts et les textures.
- Nos expériences passées : on aime ce qui est lié à des expériences agréables.
- L'influence des gens autour de nous : on aime souvent ce que notre famille aime ou mange.
- Notre culture : on aime les aliments populaires ou servis dans les fêtes.
- Mécanismes de survie : par réflexe, notre cerveau rejette les aliments dangereux pour nous (périmés ou toxiques).

6. En quoi le fait d'être dégoûté par un aliment peut-il être positif ?

- Le dégoût, ça fait partie des émotions de base. Comme un réflexe primaire qui nous permet de survivre. Ça sert à nous protéger contre les substances qui pourraient nous rendre malades si on les avalait. Par exemple, beaucoup de plantes toxiques ont un goût amer. Au cours de l'évolution, les animaux comme l'être humain ont appris à faire attention aux aliments amers, pour éviter de s'empoisonner.

Fiche d'activité **Vrai ou faux**

Suis les étapes ci-bas pour déboulonner certains mythes liés aux aliments.

- 1** Au meilleur de tes connaissances, réponds par VRAI ou FAUX aux neuf affirmations.
- 2** Lis le texte intitulé *Neuf faits sur l'alimentation paru* dans le magazine *Les Débrouillards* de mars 2019. Tu y trouveras les réponses.
- 3** Valide ou invalide tes réponses.
- 4** Assure-toi de bien comprendre les nuances présentées dans le texte entre le vrai et le faux et complète la dernière colonne en indiquant une précision si nécessaire.

Affirmation	Avant la lecture		Après la lecture		Mais...
	VRAI	FAUX	VRAI	FAUX	
1. Les asperges changent l'odeur de l'urine.					
2. Si on ne mange pas de produits laitiers, c'est sûr qu'on va manquer de calcium.					
3. Réchauffer ses aliments au four à micro-ondes peut causer le cancer.					
4. Les carottes aident à conserver une bonne vue, mais peuvent rendre la peau orange.					
5. La seule source de vitamine C, c'est l'orange.					
6. Le sucre, ça excite!					
7. Si on avale une gomme, elle reste coincée dans notre estomac pour plusieurs années.					
8. Il y a des yeux broyés dans les saucisses à hot-dog.					
9. Les sportifs doivent manger de la viande.					

Fiche d'activité **Vrai ou faux** **CORRIGÉ**

Suis les étapes ci-bas pour déboulonner certains mythes liés aux aliments.

- 1 Au meilleur de tes connaissances, réponds par VRAI ou FAUX aux neuf affirmations.
- 2 Lis le texte intitulé *Neuf faits sur l'alimentation paru* dans le magazine *Les Débrouillards* de mars 2019. Tu y trouveras les réponses.
- 3 Valide ou invalide tes réponses.
- 4 Assure-toi de bien comprendre les nuances présentées dans le texte entre le vrai et le faux et complète la dernière colonne en indiquant une précision si nécessaire.

Affirmation	Vrai	Faux	Mais...
1. Les asperges changent l'odeur de l'urine.	✓		Les gens qui présentent une anomalie génétique ne sentent pas la molécule.
2. Si on ne mange pas de produits laitiers, c'est sûr qu'on va manquer de calcium.		✓	Il faut alors consommer d'autres aliments riches en calcium.
3. Réchauffer ses aliments au four à micro-ondes peut causer le cancer.		✓	Il vaut mieux éviter de réchauffer ses aliments dans des plats de plastique à usage unique puisque, en chauffant, certaines composantes du plastique potentiellement cancérigènes pourraient passer dans notre nourriture.
4. Les carottes aident à conserver une bonne vue, mais peuvent rendre la peau orange.	✓		C'est sans danger.
5. La seule source de vitamine C, c'est l'orange.		✓	
6. Le sucre, ça excite!		✓	Souvent ce sont les circonstances dans lesquels on mange le sucre qui excitent.
7. Si on avale une gomme, elle reste coincée dans notre estomac pour plusieurs années.		✓	En avaler en trop grandes quantités peut causer un blocage intestinal et de la constipation.
8. Il y a des yeux broyés dans les saucisses à hot-dog.		✓	Elles peuvent contenir le cœur, la langue, l'œsophage et le sang de plusieurs animaux.
9. Les sportifs doivent manger de la viande.		✓	Il doit s'assurer d'avoir tous les nutriments dont son corps a besoin.

Déjouer les allergies

Dans cette activité, les élèves exploreront les allergies alimentaires, un aspect complémentaire aux thèmes abordés dans l'épisode *Survivre à un repas que tu n'aimes pas*. Ils y découvriront comment la science développe des protocoles de désensibilisation pour traiter de cette réalité vécue par 60 000 enfants au Québec. Pour eux, c'est une vraie question de survie!

Après l'écoute

Compétences :

Science et technologie : Proposer des solutions ou des explications à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique.

Français : Lire des textes variés et communiquer oralement.

Objectifs :

- Développer sa capacité à expliquer les réactions du corps face à des allergènes (l'univers du vivant).
- Réaliser comment la science met à profit des solutions pour résoudre des problématiques vécues par les humains.

- Lire pour comprendre (cause-effet, problème-solution et inférences).

Matériel :

- ➔ Balado *Le Guide de survie des Débrouillards* « Survivre à un repas que tu n'aimes pas » (épisode du 9 novembre 2021) <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/balados/7778/debrouillards-science-jeunesse-experience-apprendre-enfants>
- ➔ Fiche d'activité : *Déjouer les allergies!*
- ➔ Article *Déjouer les allergies*



Mise en situation :

Rappeler aux élèves que dans l'épisode *Survivre à un repas que tu n'aimes pas*, le goût et ses diverses composantes ont été traités. Raphaëlle et Massi ont aussi mis en lumière l'apport du cerveau, de notre culture et de nos habitudes dans nos choix alimentaires. Au-delà du choix personnel et culturel, un nombre important d'individus se voient imposer des restrictions alimentaires strictes qu'ils n'ont absolument pas choisies et qui n'ont rien à voir avec leur goût ou leurs préférences. Informer les élèves que dans cette activité ils découvriront comment la science tente de déjouer les allergies alimentaires à l'aide d'un [dossier complet](#) paru dans le magazine *Les Débrouillards* en mars 2018.

Déroulement de l'activité :

- 1 Informer les élèves qu'ils vont lire un dossier sur les allergies alimentaires.



- 2 Leur préciser que l'intention de lecture est de mieux comprendre les causes et les effets des allergies alimentaires ainsi que la solution présentée par l'allergologue, Philippe Bégin, pour venir en aide aux gens touchés.
- 3 Présenter le dossier à lire :
 - a. Activer les connaissances des élèves sur les allergies alimentaires (allergènes, réactions, causes, effets, traitement) par un questionnement en grand groupe.
 - b. Amener les élèves à prédire le contenu du texte à l'aide du titre et des intertitres.
- 4 Inviter les élèves à faire la lecture du texte en lecture guidée ou autonome.
- 5 Proposer les questions de la fiche d'activité *Déjouer les allergies* afin d'amener les élèves à démontrer leur compréhension du phénomène des allergies (cause-effet, inférences et problème-solution).

Réinvestissement :

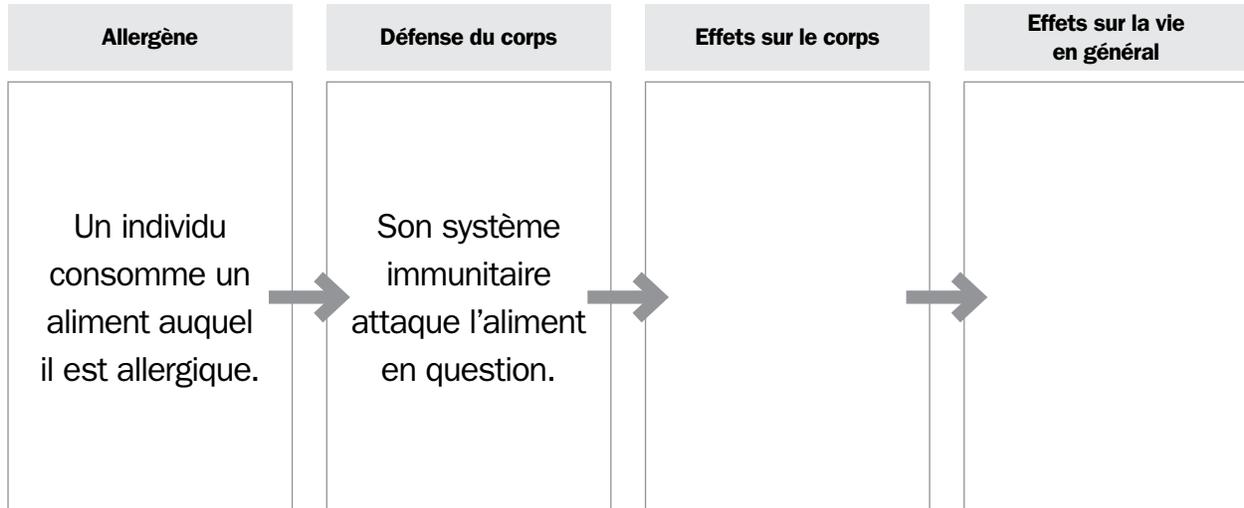
Dans le dossier *Déjouer les allergies*, on apprend que le traitement proposé par le docteur Bégin est né de son désir d'offrir une solution aux enfants allergiques. Les avancées scientifiques sont très souvent des réponses à des problématiques vécues. La science propose des solutions ou des améliorations à des situations difficiles ou dangereuses.

Inviter les élèves à déterminer pour quel problème ils aimeraient proposer une solution.

Pour quelle problématique aimerais-tu proposer une solution ?
Imagine quelle pourrait être cette solution.

Fiche d'activité **Déjouer les allergies !**

1 À l'aide du texte, complète la chaîne causale suivante :



2 Quelle fraction ou quel pourcentage des enfants allergiques le sont pour plus d'un aliment ?

.....

3 Comment expliques-tu qu'un traitement médical demande à des personnes allergiques de consommer les aliments allergènes tous les jours même après leur traitement de désensibilisation ?

.....

.....

.....

4 Relis les informations sous l'intertitre *Méli-mélo de poudres* pour déterminer la séquence du traitement de désensibilisation proposé par le docteur Bégin une fois la prise de médication terminée.

1. *Prise d'un médicament aux deux semaines pour accélérer la désensibilisation.*

2.

3.

4.



Prénom et nom:

Date:

5 D'après le texte et tes connaissances, pourquoi le traitement de désensibilisation n'est-il pas offert à tous et partout ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6 D'après toi, à partir de quels mots, le mot « immunothérapie » a-t-il été formé ?
Que veut dire ce mot ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

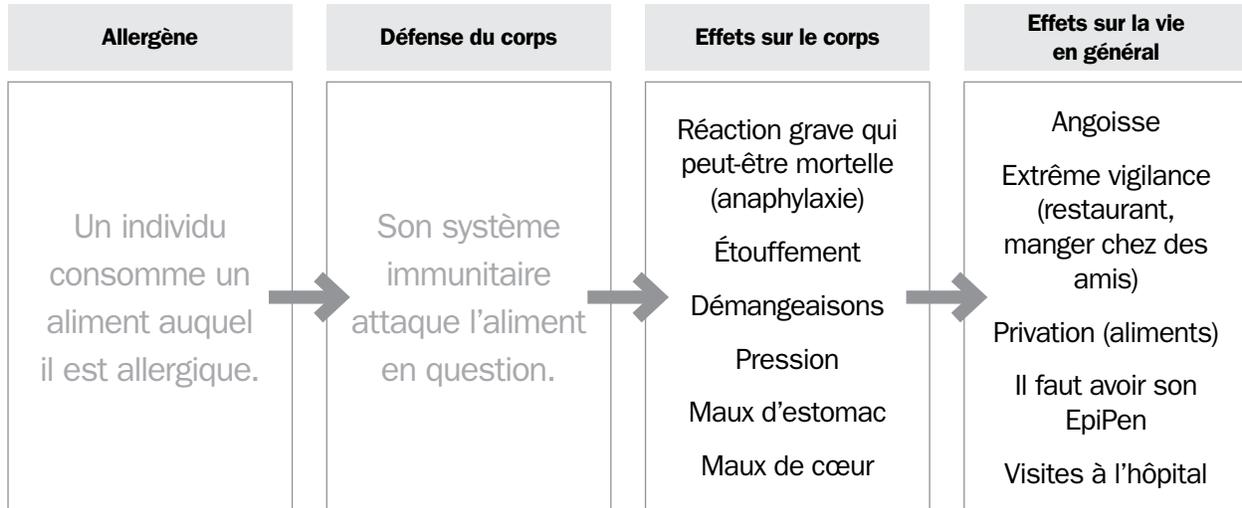
.....

.....

Fiche d'activité Déjouer les allergies!

CORRIGÉ

1 À l'aide du texte, complète la chaîne causale suivante :



2 Quelle fraction ou quel pourcentage des enfants allergiques le sont pour plus d'un aliment ?

20000 enfants allergiques sur 60000 réagissent à plus d'un aliment. C'est donc 1/3 d'entre eux ou 33,3 %.

3 Comment expliques-tu qu'un traitement médical demande à des personnes allergiques de consommer les aliments allergènes tous les jours même après leur traitement de désensibilisation ?

Consommer les aliments allergènes tous les jours selon la quantité prescrite

permet au corps de se rappeler qu'il doit accepter ces aliments. Ça évite la réaction allergique.

4 Relis les informations sous l'intertitre *Méli-mélo de poudres* pour déterminer la séquence du traitement de désensibilisation proposé par le docteur Bégin une fois la prise de médication terminée.

1. Prise d'un médicament aux deux semaines pour accélérer la désensibilisation.

2. Prise d'aliments allergènes en poudre à l'hôpital (traitement très contrôlé)

3. Manger chaque jour les doses de poudre d'allergènes préparés pour le traitement

4. Manger chaque jour les aliments entiers selon la prescription



- 5** D'après le texte et tes connaissances, pourquoi le traitement de désensibilisation n'est-il pas offert à tous et partout ?

Dans le texte, on apprend qu'à Montréal, la clinique du Docteur Bégin a mis sur pied un traitement expérimental d'une durée de trois ans. Avant de rendre le traitement accessible à tous, il faut faire les études et s'assurer que la solution proposée fonctionne. Seuls quelques autres pays offrent le traitement, car ce n'est pas partout que des scientifiques étudient la question.

Plusieurs réponses peuvent être acceptées ou formulées tant qu'elles sont plausibles.

- 6** D'après toi, à partir de quels mots, le mot « immunothérapie » a-t-il été formé ? Que veut dire ce mot ?

Il est formé de immuno + thérapie (indices morphologiques).

Immuno vient d'immunité. C'est donc une thérapie pour développer l'immunité du corps.

Pour le plaisir des papilles

Les élèves sont invités à faire preuve de créativité pour inventer un menu trois services dans lequel ils proposeront des aliments tout droit sortis de leur imagination. Mais attention, leur menu devra tout de même plaire à leurs convives!

Après l'écoute

Compétences :

Français : Communiquer oralement et écrire des textes variés.

Science et technologie : Proposer des solutions ou des explications à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique.

Objectifs :

- Amener les élèves à utiliser les connaissances scientifiques apprises ou consolidées lors de l'écoute de l'épisode (catégories de goût détectées par les papilles gustatives, complexité du goût [mastication, odorat, texture, vue, etc.]

pour créer un questionnaire et rédiger une description.

- Mobiliser des stratégies d'écriture afin de décrire un menu fictif composé d'aliments inventés.

Matériel :

- ➔ Balado *Le Guide de survie des Débrouillards* « Survivre à un repas que tu n'aimes pas » (épisode du 9 novembre 2021) <https://ici.radio-canada.ca/ohdio/balados/7778/debrouillards-science-jeunesse-experience-apprendre-enfants>
- ➔ Fiche d'activité : *Pour le plaisir de vos papilles*



Mise en situation :

Dans l'épisode *Survivre à un repas que tu n'aimes pas*, la conception de nouveaux aliments a été abordée. Les élèves y ont appris que des sondages permettent de connaître les préférences alimentaires des gens et d'inventer de nouveaux agencements d'aliments. Inviter vos élèves à s'imaginer qu'ils travaillent pour un restaurant nouveau genre et qu'ils doivent inventer un menu personnalisé trois services pour faire vivre aux convives une expérience culinaire complètement nouvelle et éclatée qui, toutefois, saura leur plaire.

Déroulement de l'activité :

- 1 En grand groupe, réfléchissez aux éléments présentés dans l'épisode *Survivre à un repas que tu n'aimes pas* en lien avec les catégories de goût détectées (sucré, amer, salé, etc..) par les papilles gustatives, ce qui détermine la complexité du goût (mastication, odorat, texture, vue) et l'influence de notre culture et de nos expériences sur nos préférences culinaires. Notez les éléments afin que les élèves puissent les consulter ultérieurement dans l'activité.



- 2 En grand groupe ou en sous-groupe, à l'aide des idées notées à l'étape 1 de l'activité, remplir la section *Questionnaire sur les préférences alimentaires* de la fiche d'activité *Pour le plaisir de vos papilles*. Il s'agit de formuler quelques questions pour interroger des convives fictifs sur leurs préférences alimentaires.
- 3 Païrer vos élèves et jumeler deux duos. Chaque duo devra, à tour de rôle, questionner l'autre à l'aide du questionnaire préparé pour cibler leurs goûts culinaires.
- 4 Ensuite, en s'inspirant des réponses obtenues, chacun des duos s'efforcera de créer un menu trois services pour surprendre leurs convives fictifs tout en leur proposant un menu qui saura leur plaire (voir la fiche d'activité *Pour le plaisir des papilles*).

Réinvestissement :

Inviter les élèves à partager leur description de menu au duo qu'ils avaient interrogé et inviter les convives fictives à commenter sous ces aspects :

- Est-ce que le menu les surprend et les sort de leur zone de confort ?
- Est-ce que le menu leur donne l'eau à la bouche ?

Fiche d'activité **Pour le plaisir de vos papilles !**

Dans cette activité, tu devras, avec ton partenaire, inventer un menu trois services (entrée, plat principal et dessert). Le but est de faire vivre à tes invités une expérience culinaire complètement nouvelle et éclatée qui, toutefois, saura leur plaire.

Questionnaire sur les préférences alimentaires

En gardant en tête ce qui caractérise le goût et détermine sa complexité, composez quelques questions pour cibler les goûts des convives. Prévoyez un espace pour noter la réponse obtenue.



Prénom et nom:

Date:

Consigne et planification des idées

À l'aide des réponses données par vos convives au questionnaire sur leurs préférences alimentaires, planifiez le contenu de chacun des trois services de votre menu (entrée, plat principal et dessert). Faites preuve de beaucoup d'imagination pour les surprendre tout en intégrant les éléments qu'ils préfèrent.

Gardez en tête qu'une bonne description permettra au lecteur de bien s'imaginer le plat servi. Donnez des précisions et des détails sur les couleurs, les textures, les arômes, l'agencement des aliments, la grosseur de la portion, etc.

Entrée:

Plat principal:

Dessert:



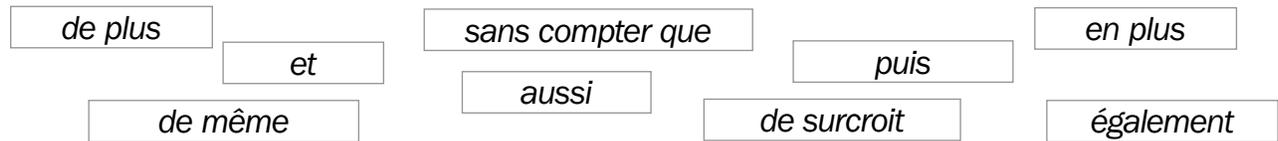
Prénom et nom:

Date:

Rédaction

À l'aide de votre planification des idées, rédigez une courte description de chacun des trois services de votre menu (entrée, plat principal et dessert).

Voici certains marqueurs de relations que vous pouvez utiliser pour marquer l'ajout d'information ou pour joindre des détails présentés :



Menu spécialement conçu pour:

Entrée:

.....
.....
.....
.....

Plat principal:

.....
.....
.....
.....

Dessert:

.....
.....
.....
.....

NEUF faits SUR l'alimentation!

Vrai ou faux?

Voici neuf affirmations décortiquées!

LES ASPERGES changent l'odeur de l'URINE

Vrai!

Quand tu manges des asperges, l'odeur de ton urine change-t-elle? Non? Tu as peut-être une petite anomalie génétique!

L'asperge contient de l'acide asparagique, une molécule riche en soufre. Lors de la digestion, la molécule est découpée. Ce sont les déchets contenant le soufre qui donneraient l'odeur particulière à l'urine.

Tu ne sens rien? C'est sûrement la faute de ton ADN*. En effet, des centaines de variations dans celui-ci peuvent changer notre capacité à sentir cette odeur. Si c'est ton cas, ne t'inquiète pas: tu ne manques pas grand-chose!

* Molécule qui contient l'information génétique pour construire notre corps.



SI ON NE MANGE PAS de PRODUITS LAITIERS, c'est sûr qu'on va MANQUER de CALCIUM!

Faux, mais...

Le calcium est un élément essentiel pour avoir des os solides. On recommande depuis longtemps de consommer des produits laitiers, une source riche en calcium.

Il y a beaucoup d'autres aliments qui contiennent du calcium: le tofu, le chou frisé, les sardines, le saumon, les boissons d'amandes ou de soja enrichies, etc. Par contre, c'est souvent plus compliqué de les incorporer en quantité suffisante dans son alimentation.

D'autres facteurs entrent en jeu pour avoir de bons os, comme différentes vitamines et l'activité physique.

RÉCHAUFFER SES ALIMENTS au FOUR à MICRO-ONDES PEUT CAUSER LE CANCER.

Faux, mais...



Les ondes utilisées par un four à micro-ondes ont une fréquence de 2,5 MHz. Ça ressemble beaucoup à ce que génère un routeur Wi-Fi. En plus, ces ondes sont contenues dans le four, qui est très étanche.

Le four à micro-ondes envoie ses ondes sur les aliments. Ces ondes font vibrer les molécules d'eau, de sucre et de gras dans les aliments. L'eau vibre alors de plus en plus vite et la chaleur est produite par friction. Lorsque le four s'arrête, la production d'ondes cesse aussi. La chaleur résiduelle est le résultat des molécules d'eau qui ralentissent tranquillement. Il n'y a donc pas de danger.

Par contre, mieux vaut éviter de réchauffer des aliments dans des plats de plastique à usage unique (margarine, yogourt...) puisque, en chauffant, certaines composantes du plastique pourraient passer dans ta nourriture. On soupçonne certaines d'être cancérogènes.

LES CAROTTES aident à CONSERVER UNE BONNE VUE, MAIS PEUVENT RENDRE la PEAU ORANGE.

Vrai!

Les carottes sont remplies de bêta-carotène, un pigment orange qui se change en vitamine A quand on le digère. Or, la vitamine A est bonne pour les yeux, particulièrement pour aider l'œil à s'adapter à l'obscurité. Mais même si tu en consommes énormément, tu ne verras jamais parfaitement dans le noir... et tu pourrais bien finir avec la peau orange! Quand on absorbe trop de bêta-carotène, le corps ne réussit pas

à le transformer en entier. Le pigment peut circuler dans le sang et donner une teinte orangée à la peau, surtout sur les mains, la plante de tes pieds et le bout du nez. Ça s'appelle la caroténémie. Si cela t'arrive, pas de panique, c'est sans danger. Mange moins de carottes et ça disparaîtra.



GROS PLAN

La seule source de VITAMINE C, C'EST L'ORANGE.

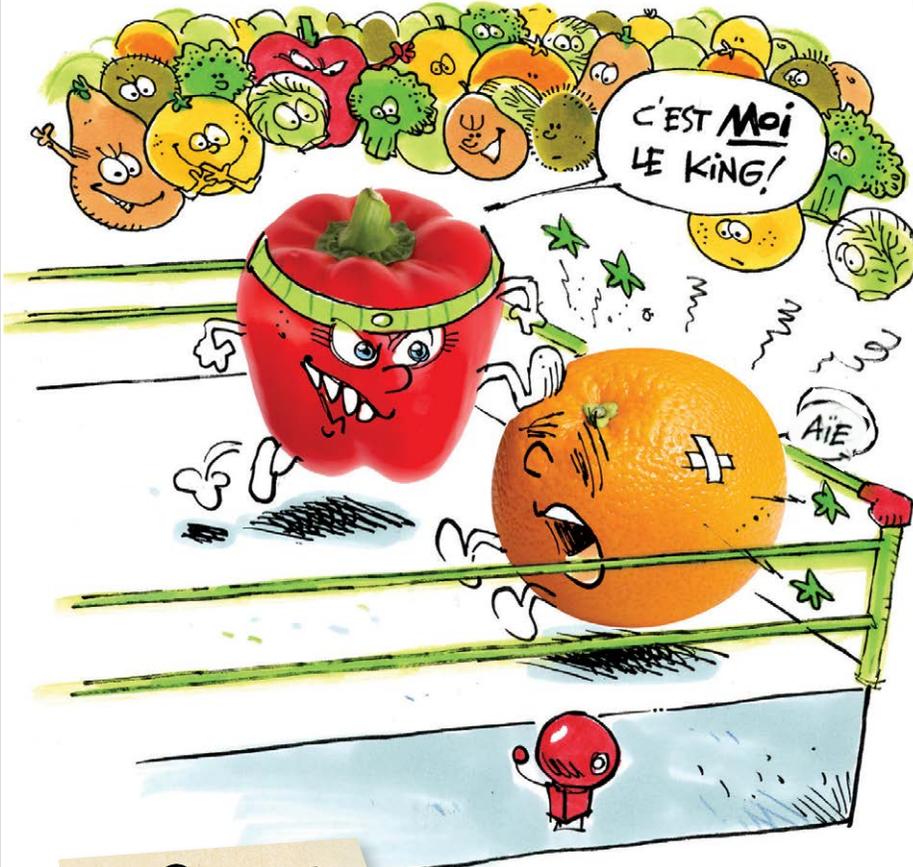
Faux!

Cette vitamine est essentielle à la santé de l'organisme. C'est pourquoi on insiste généralement pour que tout le monde en prenne suffisamment, même si de nos jours les carences en vitamine C sont rares.

L'orange est une excellente source de vitamine C, mais c'est loin d'être la seule. Cependant, comme on peut la boire en jus, c'est souvent une façon d'apporter une dose de cette vitamine à notre diète quotidienne.

En fait, les poivrons contiennent plus de vitamine C que les oranges. D'autres choix sont les brocolis, les choux de Bruxelles, les fraises, les ananas, les kiwis ou les clémentines.

Si tu préfères encore ton jus d'orange le matin, fais attention de ne pas laisser le contenant à la lumière ni à la chaleur. En effet, cela affecte sa teneur en vitamine C. Et le mieux, c'est encore de manger les fruits et légumes entiers!



Le SUCRE, ça excite!

Faux!

Aucune étude ne fait le lien entre la consommation de sucre et l'excitation chez les enfants. Alors, pourquoi dit-on toujours ça?

En fait, ce serait plutôt les circonstances dans lesquelles on prend du sucre qui excitent. On en mange beaucoup à l'Halloween, à Noël ou lors d'anniversaires. Ce sont des moments festifs et amusants en soi.

En fait, l'excitation des enfants serait beaucoup... dans la tête des parents qui aimeraient bien pouvoir discuter tranquillement!



LES SPORTIFS DOIVENT MANGER de la Viande.

Faux, mais...

Si ON avale une GOMME, elle RESTE COLLÉE dans NOTRE ESTOMAC POUR PLUSIEURS ANNÉES.

Faux!

Dans la gomme à mâcher, seul le sucre est digestible. La masse caoutchouteuse va rester relativement intacte dans ton tube digestif et va passer tout droit.

Par contre, ce n'est vraiment pas une bonne idée d'en avaler plusieurs de suite, surtout pour les jeunes enfants. En effet, des pédiatres américains ont dû traiter des enfants qui souffraient de blocages intestinaux. Ils en avaient tant avalé qu'elles s'étaient agglomérées avec, pour résultat, une sérieuse constipation...

... il est vrai que manger de la viande maigre est bénéfique pour les sportifs.

Les athlètes ont besoin de plusieurs éléments nutritifs (protéines, fer, vitamine B12, etc.) qui se trouvent en bonne quantité dans la viande. S'ils ne consomment pas assez de ces éléments, ils augmentent leur risque de fatigue et de blessures.

On peut obtenir ces nutriments par des aliments d'origine animale autres que la viande (produits laitiers, œufs, poisson), des aliments d'origine végétale ou des suppléments. Par contre, les protéines et le fer des plantes sont moins bien absorbés par notre corps que ceux des animaux.

Si on est athlète et qu'on ne mange pas de viande, de poisson ou de produits laitiers, il faut donc faire un peu plus attention pour s'assurer que l'on a tous les nutriments dont notre corps a besoin. Ça demande un peu plus d'organisation, mais c'est tout à fait possible. De plus, les besoins des athlètes ne sont pas si énormes !

Il y a des YEUX BROYÉS dans les SAUCISSES à HOT-DOG.

Faux!

La loi canadienne interdit que l'on utilise les yeux, les poumons, la rate, les organes génitaux et les oreilles dans la production de saucisses à hot-dog. Par contre, elles peuvent contenir le cœur, la langue, l'œsophage et le sang de plusieurs animaux.

Comment se fait-il que les saucisses goûtent toujours la même chose, alors ? C'est qu'on ajoute souvent une saveur de fumée, ce qui rend le goût uniforme. Pour la couleur, on utilise des nitrites, le sang et des épices.



DÉJOUER LES ALLERGIES!

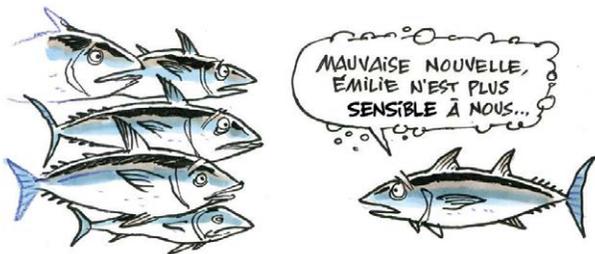
CONNais-TU UN ENFANT ALLERGIQUE à DES ALIMENTS? UN JOUR, IL EN MANGERA PEUT-ÊTRE SANS RISQUE, GRÂCE à UN TRAITEMENT ANTI-ALLERGIES ALIMENTAIRES.

ALLERGIES MULTIPLES

Émilie Fortier, 14 ans, est allergique aux poissons, aux arachides, aux légumineuses, aux œufs et aux noix. Auparavant, ces aliments lui étaient interdits. Depuis sa désensibilisation, elle traite son allergie en mangeant tous les jours... 1 œuf, 10 noix de Grenoble, 16 arachides et 20 mg* de saumon fumé! Bizarre, non?

C'est ainsi que son corps réussit à se rappeler qu'il doit accepter ces aliments. Émilie est une des premières personnes au Canada à avoir suivi un programme de désensibilisation spéciale. D'autres jeunes Montréalais auront bientôt cette chance, grâce à la Clinique d'immunothérapie orale (CITO), ouverte récemment à l'Hôpital Sainte-Justine.

*1 mg est un millième de gramme.
Un flocon de neige pèse 3 mg.



15 MINUTES D'ANGOISSE

Vivre avec une allergie, c'est angoissant. D'ailleurs, Émilie se souvient de la première fois qu'on lui a demandé de manger du thon, à l'hôpital, pour vérifier si elle était encore allergique:

Ça m'a pris 15 minutes avant de réussir à mettre un morceau dans ma bouche! J'avais tellement peur!

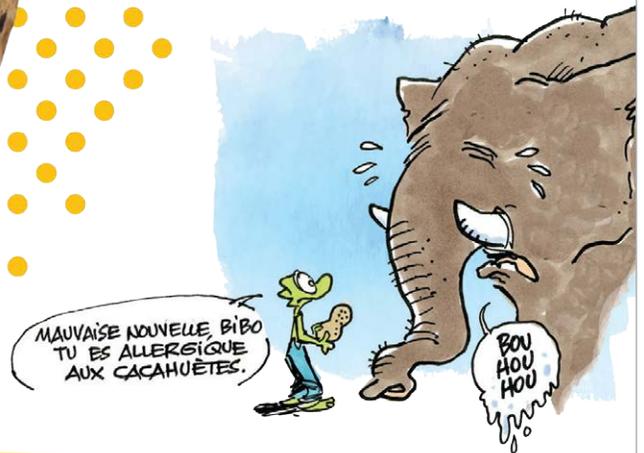
Il y a de quoi! Quand on a une allergie alimentaire, une quantité infime d'un aliment allergène peut provoquer une réaction grave (voir l'encadré page 7). Sans injection d'épinéphrine (le fameux EpiPen), cette réaction peut être mortelle.





• Au Québec,
4 enfants sur 100
souffrent d'une allergie
alimentaire.
Ça fait 60 000 enfants !

• Parmi eux, environ
20 000 réagissent
à plus d'un aliment.

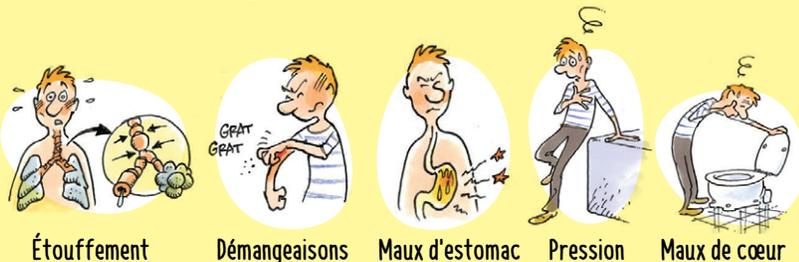


UNE ALLERGIE, C'EST QUOI ?

Une allergie, c'est un dérèglement de ton système immunitaire. Le système immunitaire fonctionne comme une armée: il attaque les ennemis, soit des bactéries et des virus qui rendent malade. Quand on est allergique, c'est que notre armée est trop zélée: elle attaque aussi des substances amies, comme des aliments! Cette attaque exagérée cause des effets désagréables.

ALERTE À L'ANAPHYLAXIE

L'anaphylaxie est une réaction allergique qui s'étend à tout le corps. Elle peut causer de la difficulté à respirer et d'intenses démangeaisons, par exemple. On utilise alors l'EpiPen. Mais attention, l'effet est temporaire. Il faut aussi aller aux urgences!



Étouffement

Démangeaisons

Maux d'estomac

Pression

Maux de cœur

UNE Vie PLUS Facile

À cause des risques de contact avec des aliments allergènes, Émilie ne pouvait pas aller dormir chez une amie sans que sa mère discute longuement avec les parents. Au restaurant, il fallait rencontrer le chef... pour finir par manger toujours la même chose (du steak, encore du steak!), et en oubliant le dessert, qui risquait de contenir des œufs!

Maintenant, Émilie ne se prive presque plus. Les alléchantes crèmes glacées ne sont plus interdites. Et les rondelles d'oignon, auparavant défendues, sont devenues son nouveau péché mignon.



DOSSIER

Ma première bouchée de Nutella a beau avoir été prise dans une chambre d'hôpital, c'était vraiment, vraiment, VRAIMENT une belle expérience !



NUTELLA, MON AMOUR !

Avant d'en arriver à manger du Nutella, qui contient des noix, Émilie a dû faire d'innombrables visites à l'hôpital, et pas toutes aussi agréables !

Au début, Émilie recevait une injection de médicament toutes les deux semaines pour accélérer sa désensibilisation. Après deux mois d'injections, le corps d'Émilie était prêt à manger les aliments auxquels elle était allergique, mais à des doses minuscules !

C'est justement ça le principe du traitement: on donne une dose assez petite pour que le corps ne réagisse pas. Ou très peu. L'idée est d'habituer le système immunitaire à supporter, petit à petit, toujours plus de l'aliment auquel il est allergique: 1 mg, puis 2 mg, etc.



MÉLI-MÉLO DE POUDRES



Attention, le traitement doit se faire sous haute surveillance médicale! Si tu es allergique, n'essaie pas ça chez toi!

Avant chaque augmentation de dose, Émilie allait à la clinique.

L'équipe médicale mesurait alors avec une extrême précision les aliments allergènes, sous forme de poudre au début. Émilie les ingérait sur place, sous supervision en cas de réaction grave.

Si elle supportait bien la nouvelle dose, elle repartait avec 14 petits contenants d'aliments en poudre dosés minutieusement par l'équipe médicale. Son devoir: en manger chaque jour. À la maison, elle mélangeait ces poudres de poisson, arachides, œufs et noix à du pouding ou à de la purée.

Avec le temps, elle a pu manger les aliments entiers, beaucoup plus appétissants !

La progression varie d'un enfant à l'autre, mais après environ un an et demi, Émilie a ainsi atteint une dose dite d'«entretien» qui, chaque jour, rappelle à son corps de ne pas réagir aux aliments auxquels elle est allergique. Depuis (et probablement pour toujours !), chaque soir avant d'aller dormir, Émilie mange la même ration d'œufs, noix, arachides et saumon. Il y a quelques années, ce menu lui aurait valu une visite aux urgences !



Mieux vaut Prévenir que Guérir!

À l'hôpital, Émilie avait parfois mal au ventre après avoir ingéré les aliments. Presque tous les patients réagissent au traitement, précise l'allergologue Philippe Bégin, fondateur et responsable de la nouvelle clinique. La majorité des réactions sont mineures, mais 5% sont plus graves (problèmes de peau, de digestion ou symptômes similaires au rhume).

Un patient sur 20 doit utiliser son EpiPen à un moment ou l'autre du traitement, à l'hôpital ou à la maison. « C'est beaucoup, admet le Dr Bégin, mais le contexte n'est pas le même que lors d'une réaction accidentelle. »

Lorsqu'on prend volontairement sa dose, on est prêt pour la réaction et on traite rapidement. Une fois la dose cible atteinte, les risques de réaction grave dans la vie courante deviennent très faibles.



ENFIN UNE SOLUTION!

C'est donc une avancée majeure pour les personnes allergiques, puisqu'il n'existait auparavant aucun traitement contre les allergies alimentaires.

Les allergies dites « environnementales » (pollen, animaux, poussière, par exemple) étaient pourtant traitées depuis une centaine d'années, rappelle le Dr. Bégin. Le principe était le même: habituer le corps à des doses croissantes d'allergène, mais par des piqûres.

On a tenté de faire la même chose pour l'allergie aux arachides, relate-t-il, mais les réactions étaient trop sévères pour qu'on poursuive.

Les scientifiques ont donc changé de stratégie, avec un traitement par la bouche, appelé immunothérapie orale. Ils peaufinent la technique depuis l'an 2000... et ça fonctionne bien!

ET ÇA MARCHE ?

Grâce à son assiduité, Émilie est « désensibilisée » depuis deux ans. Elle n'est pas débarrassée de ses allergies, mais elle ne craint plus de mourir à cause d'une contamination accidentelle.

« Sur 10 participants, il y en aura 8 qui seront désensibilisés comme Émilie, commente le Dr. Bégin. Certains peuvent même espérer une « rémission ». Ça veut dire qu'ils ne réagiront plus aux allergènes, même s'ils n'en mangent pas tous les jours. Ça arrive à 5 participants sur 10, en moyenne. »





UN, DEUX, TROIS, PRÊT ? TRAITÉZ !

Tout nouveau, le traitement n'est offert que dans quelques cliniques seulement à travers le monde, notamment en Europe, au Japon et aux États-Unis. Il faut souvent payer pour obtenir le traitement, mais ici le traitement sera offert gratuitement.

On doit la nouvelle clinique québécoise au Dr Bégin. Alors qu'il était apprenti allergologue, il se sentait très frustré de ne pas pouvoir offrir une solution à ses patients. Il s'est donc intéressé aux recherches sur l'immunothérapie.

Avec un groupe de parents nommé «Bye bye allergies», il a réussi à fonder la Clinique d'immunothérapie orale, qui a ouvert en 2017.

Pour une période d'essai de trois ans, la clinique traitera 775 enfants à Montréal. Ensuite, l'équipe espère

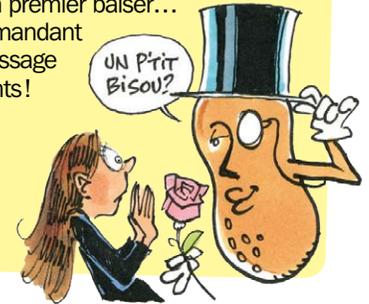
accueillir encore plus d'enfants, ouvrir des cliniques dans d'autres régions, et peut-être même traiter un jour des adultes.

D'ici là, Émilie continue à manger sa ration quotidienne d'allergènes. À moins qu'elle ne se débarrasse un jour de ses allergies, elle devra continuer ainsi pour le restant de ses jours. «J'avoue qu'il y a des fois où ça ne me tente vraiment pas, mais quand je me rappelle ce que j'ai gagné, ça me motive d'avaler tout ça !»

Aller dormir chez une amie sans appel conférence entre parents, ça vaut bien... 1 œuf, 10 arachides, 12 noix de Grenoble et 20 mg de saumon fumé!

Le Baiser de La MORT

Le grand frère d'Émilie est aussi allergique. Il y a quelque temps, il a dû aller à l'urgence après avoir embrassé sa copine, qui avait mangé un aliment auquel il est allergique. Après ça, Émilie se demandait bien si elle allait devoir briser la magie de son premier baiser... en demandant un brossage de dents!



LES DIX ALLERGÈNES ALIMENTAIRES LES PLUS FRÉQUENTS

Dans 90 % des cas, les allergies alimentaires sont causées par les mêmes dix allergènes. On les appelle les « allergènes alimentaires prioritaires » :



Œufs
(le plus fréquent chez l'enfant)



Arachides
(le 2^e plus fréquent chez l'enfant)



Lait
(le 3^e plus fréquent chez l'enfant)



Blé



Noix



Soya



Poissons, mollusques et crustacés



Moutarde



Sésame



Sulfites
(additif présent notamment dans les fruits séchés, jus de fruits et charcuteries)

À noter : le chocolat n'est pas un allergène prioritaire. On l'interdit à l'école parce qu'il contient souvent des traces de noix ou de lait.

INTOLÉRANT OU ALLERGIQUE ?

Plusieurs personnes intolérantes disent qu'elles sont allergiques. Attention... Les personnes intolérantes au lactose, par exemple, ont mal au ventre si elles boivent du lait. Les personnes allergiques au lait peuvent en mourir. L'allergie est un dérèglement du système immunitaire, alors que l'intolérance est un dérèglement du système digestif.



Plus d'infos, des vidéos et des allergies étranges. Viens sur lesdebrouillards.com



Ce dossier a été réalisé en collaboration avec le Musée Armand-Frappier.



CONCOURS



Tu aimerais en savoir

plus sur les allergies? L'exposition *Les allergies font jaser!* se déroule jusqu'au 30 août 2018, au Musée Armand-Frappier, à Laval. Rends-toi sur lesdebrouillards.com et cours la chance de gagner l'un des deux laissez-passer pour quatre personnes.



musée armand-frappier
centre d'interprétation des biosciences