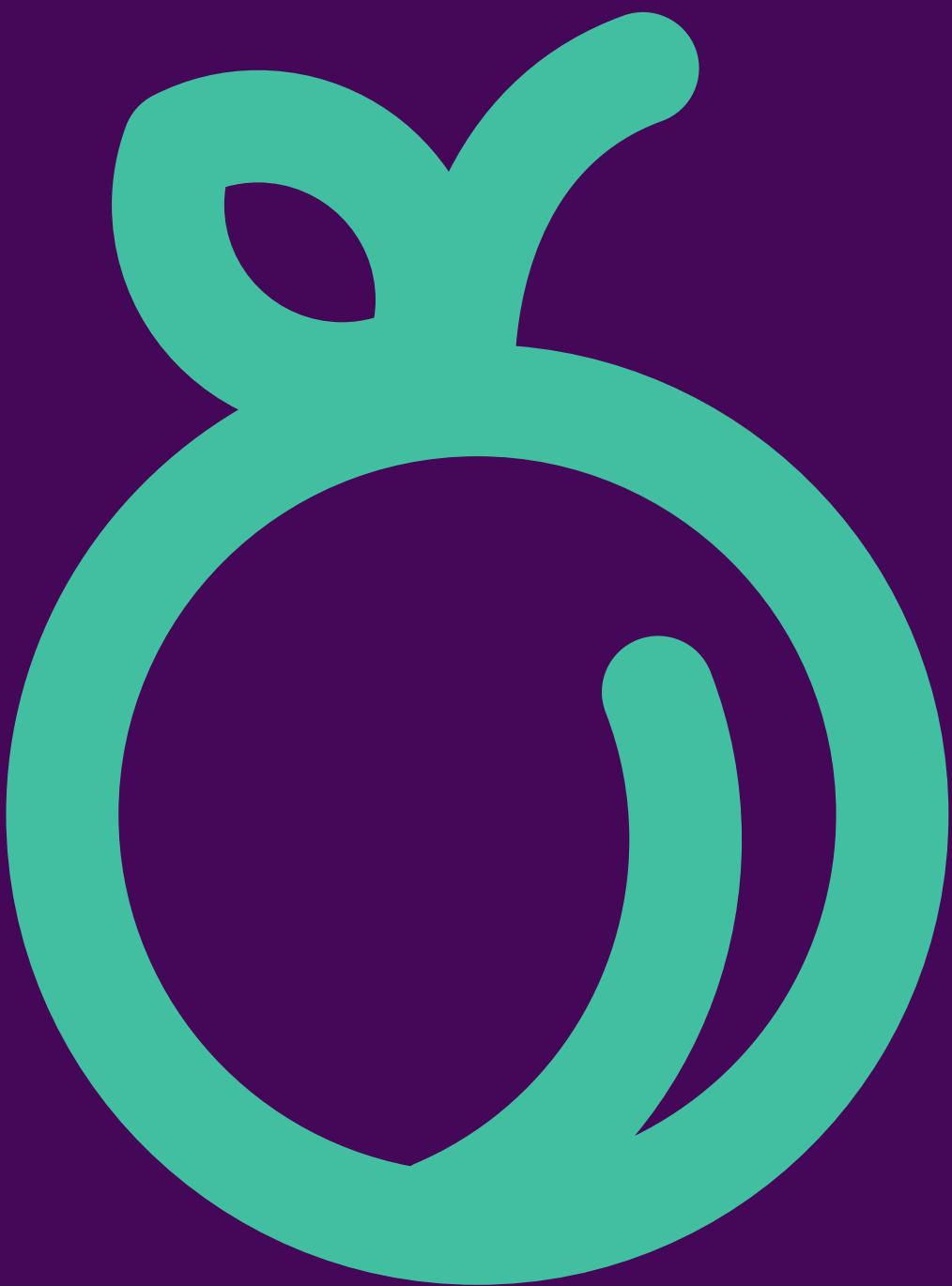


alimentarium

# Manger

# L'essence de vie



Dossier  
pédagogique  
professeur



# Infos pratiques pour les écoles

## Horaires du Musée pour visiter l'exposition permanente:

Été (avril-septembre):

Du mardi au dimanche 10 h 00 - 18 h 00

Hiver (octobre-mars):

Du mardi au dimanche 10 h 00 - 17 h 00

## Tarifs

### Entrée pour visiter l'exposition

Adulte	CHF 13.-
Réduit	CHF 11.-
Enfant 0-5	Gratuit
Enfant 6-16	CHF 4.-
Forfait Famille	CHF 28.-

### Tarifs visites guidées

Forfait (12 élèves) CHF 90.-

(entrée comprise pour les élèves et un accompagnant)

L'Alimentarium propose également aux écoles de passer des moments ludiques et pleins de découvertes grâce à ses différents ateliers et ses visites du jardin.

Pour en savoir plus: [www.alimentarium.org](http://www.alimentarium.org).

## Accès

### En train

Arrêt CFF Vevey. Depuis la gare, bus 201 ou 202 direction 'Est' (La Tour-de-Peilz/Montreux), arrêt *Hôtel-de-Ville* ou 15 minutes à pied, en longeant les quais direction 'Montreux'.

### En bus

Bus VMCV 201 ou 202:

- direction 'Est' (La Tour-de-Peilz/Montreux), arrêt *Hôtel-de-Ville*
- direction 'Ouest' (Lausanne), arrêt *Cour-au-Chantre*

### En voiture

Accès par l'autoroute A9 (depuis Genève ou le Valais) ou A12 (depuis Berne), sortie 'Vevey'. Au rond-point, suivre la direction 'Vevey Centre'. Le parking souterrain Panorama et le parking de la Place du Marché sont à moins de 10 minutes à pied du Musée.

### En bateau

Bateau CGN:

- Arrêt Vevey-La-Tour puis 5 minutes à pied, direction 'Lausanne'.
- Arrêt Vevey-Marché puis 10 minutes à pied, direction 'Montreux'.



# En préambule de l'exposition

Ce dossier destiné aux écoles s'articule en trois moments importants: l'avant, le pendant et l'après-visite à l'Alimentarium.

## L'avant: quelques informations pour la visite...

L'exposition peut se visiter en abordant les secteurs de manière souple, sans suivre l'ordre de ceux-ci, ce qui permet de visiter un secteur si un autre est déjà occupé par d'autres visiteurs. Pour chacun des secteurs la possibilité est donnée aux élèves de choisir quelques postes parmi l'ensemble.

L'objectif de l'Alimentarium est de se développer en une référence internationale sur l'alimentation et la nutrition humaines dans le monde et à travers les âges, avec une plateforme d'apprentissage digitale et physique interconnectée. <https://learning.alimentarium.ch/fr/>

Durée de la visite: de 1 h à 1 h 30.

Âge conseillé: à partir de 9 ans. Le dossier pédagogique répond aux visées prioritaires du PER (*Corps et mouvement*): «L'Éducation nutritionnelle apporte à l'élève les connaissances alimentaires théoriques et pratiques nécessaires à la préservation de sa santé. Elle vise à développer la coopération et la convivialité, la stimulation des sens et la découverte d'autres saveurs, ainsi que la prise de conscience d'autres cultures alimentaires.»

## Mais de quoi parle *Manger - L'essence de vie ?*

La nouvelle exposition de l'Alimentarium propose de répondre à trois questions-clés: Qu'est-ce que je mange? Comment je mange? Pourquoi je mange? Elle nous renvoie à la réflexion sur les aliments, la société, les fonctions corporelles et leur interdépendance avec l'alimentation. L'exposition se définit selon 3 axes principaux:

L'Aliment = Moi et l'extérieur

La Société = Moi et les autres

Le Corps = Moi et l'intérieur

Ces trois axes correspondent à trois espaces d'exposition distincts, conçus sous un angle participatif et interactif. L'élève va lire, écouter, regarder et s'exprimer également au cours de son expérience, dans la perspective de stimuler tous ses sens.

## Secteur Aliment

D'où viennent les aliments, comment sont-ils produits? Comment peut-on les transporter ou en disposer pendant l'hiver? Quels sont les modes de cuisson, de découpage ou d'élaboration pour en faire des recettes délicieuses? Dans ce premier secteur, l'élève explore le monde des aliments pour répondre à une question essentielle: Qu'est-ce que je mange?

Un premier espace le plonge dans une nature idyllique. Entouré de projections interactives, il contemple la formation accélérée des aliments, de leur développement à leur conditionnement: pousse du maïs ou du houblon, élevage du cochon ou de l'esturgeon ou



encore jaillissement de l'eau de source. Après la découverte de l'infinie variété de notre alimentation, place à la production, un espace qui propose un regard sur les différents systèmes alimentaires existant autour du globe. Des objets utilisés pour la cueillette, la chasse, l'élevage ou la culture sont remis dans leur contexte grâce à des bornes tactiles qui permettent de visualiser en trois dimensions. Pour prendre conscience de tous les déplacements des aliments après leur production, l'élève interagit avec une paroi écran qui s'illumine en fonction du parcours choisi. Une façon ludique de découvrir leurs modes de diffusion, leurs moyens de transport et leur traçabilité. Produire et transporter sont des activités qui ouvrent l'appétit. Mais avant de passer à table, il faut encore transformer les aliments. Pour comprendre la fabrication, la conservation et la préparation artisanales et industrielles de la nourriture, l'élève dispose à nouveau d'objets en vitrines, de bornes interactives et de témoignages filmés. Une grande table tactile lui donne l'occasion de s'initier à la cuisine à travers plusieurs jeux interactifs sur les recettes et les techniques culinaires. Sans oublier le volet de l'emballage! Avec le développement de la production industrielle des aliments, le contact se perd entre le producteur et le consommateur. L'emballage devient alors une interface de communication privilégiée. Il prend la dénomination de 'packaging'. Il interpelle, rassure, se rend utile et séduit par ses éléments visuels.



## Secteur Société

À travers le secteur Société, l'élève est mis en relation avec ses semblables. L'alimentation humaine est avant tout un marqueur social et culturel, qui nous donne des indices pour apprendre à se comprendre et à comprendre l'autre. En recevant à dîner, nous tissons des liens, nous affichons notre statut social, nous ritualisons des pratiques, nous perpétuons une tradition de convivialité. Invités et invitants s'exposent, s'expriment. Une façon subtile de parler de soi et de se confronter aux autres. Favorisant le partage des connaissances et des expériences, ce secteur privilégie l'échange en commençant par poser la question du '**comment je mange?**'. Cet espace montre que manger n'est pas seulement un besoin vital, mais que cet acte revêt une fonction sociale essentielle.

Dans un cocon rempli de photographies et de témoignages représentant la sphère intime, l'élève comprend à quel point son éducation et ses pairs construisent son rapport à la nourriture. Un mur communautaire l'invite à se questionner sur les nouveaux phénomènes de société tels que les *gastroselfies* ou l'utilisation des *hashtags*. De New York à Séoul, #pizza, #burger, ou encore #bulgogi se font écho de nos envies et découvertes culinaires cosmopolites. Cependant, le silence de certaines parties du monde dévoile d'autres réalités et frontières alimentaires...

Une borne pour alimenter la ‘madeleine de Proust’ de l’Alimentarium, sorte de mémoire créée pour et par les nombreux visiteurs, permet de déposer ses souvenirs et ses astuces et de *liker*!

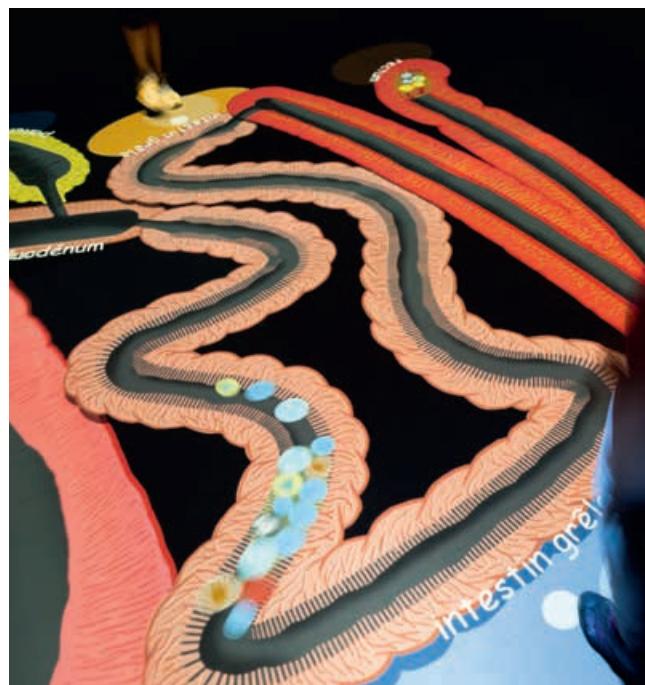
En continuant la visite, l’élève se rend compte que ses choix et ses habitudes relèvent aussi de sphères sociales et culturelles beaucoup plus vastes, au carrefour d’influences multiples. Chaque société, chaque culture définit ses aliments autorisés, ses interdits, ses aliments initiatiques. À côté des tabous religieux, notre époque est aussi ‘friande’ de nouveaux préceptes alimentaires (moins de sel, moins de sucre...). Devant une série de photographies grand format, on est amené à s’interroger sur la diversité des pratiques alimentaires d’ici et d’ailleurs, mais aussi d’hier et d’aujourd’hui. Quelles sont les conséquences de nos choix alimentaires sur notre santé, sur l’environnement, sur la vie des autres hommes ? Pourquoi mangeons-nous ‘sans faim’ ?

Des jeux sur les arts et les manières de table de différentes cultures mettent en scène certaines valeurs fondamentales d’us et coutumes. Pour terminer son parcours, l’élève se retrouve devant une grande paroi d’images vivante et colorée, complétée par un choix d’objets issus de la collection du Musée. Ce dispositif évoque la richesse des rites, des fêtes et des lieux de consommation qui existent à travers le monde.

## Secteur Corps

Dernier volet de l’exposition, le secteur Corps invite l’élève à se poser trois questions fondamentales: Comment je perçois ce que je mange ? **Pourquoi je mange ?** Quel impact ont mes choix sur ma santé ?

Dans la première salle, il plonge dans les méandres du cerveau parsemés de neurones géants pour découvrir comment fonctionnent nos cinq sens. À travers ce parcours ludique, il découvre qu’il est possible d’entraîner sa



matière grise à tout âge. Quelques expériences pratiques et savoureuses lui apprennent que nos sens peuvent parfois nous tromper et que l’éducation, l’environnement géographique, familial et social jouent un rôle important sur nos choix et préférences alimentaires.

Qui n’a jamais rêvé de voyager un jour dans les organes du tube digestif pour y découvrir les secrets de son fonctionnement ? Pour quelques minutes, on se glisse dans la peau d’une pomme. Broyé, malaxé, décomposé par des enzymes, on découvre le rôle essentiel que remplissent les aliments que nous consommons dans la construction, le fonctionnement et la protection de notre corps. Ou comment les bons choix alimentaires sont les meilleurs garants de notre santé.

Pour finir, c’est en s’amusant que les élèves pourront compléter les connaissances acquises au cours de leur visite. Conçue comme lieu de contact entre la plateforme éducative virtuelle et l’espace muséal, la *GameRoom* est un espace de jeu multijoueur en réalité augmentée. Un espace immersif qui invite à bouger un peu, beaucoup... Avec le jeu *Digestix*, ils sont invités à comprendre les fonctions mécaniques et chimiques des organes du tube digestif. Alors que *Nutrimix*, leur permet de percer les mystères de la composition des aliments.

## En amuse-bouche: quelques sujets de discussion en classe

Cette exposition très riche permet d'aborder une multitude de sujets autant scientifiques que sociaux. En voici quelques exemples:

### > Que signifie 'manger' pour vos élèves? À la question: pourquoi mangeons-nous, que répondent-ils?

...parce que je suis heureux  
...parce que je suis triste  
...par habitude  
...pour grandir  
...par ce que je m'ennuie  
...parce que c'est bon  
...pour ma santé  
...pour être en famille  
...pour faire comme mes amis

Grâce aux différentes réponses, nous voyons que manger est bien plus qu'un besoin vital. Nous ne sommes pas uniquement des mammifères dirigés par notre ventre, nous devons nourrir notre complexité.

### > Quelles sont les habitudes alimentaires de vos élèves?

...qu'est-ce que je mange au quotidien?  
...qu'est-ce que j'aime ou je n'aime pas manger?  
...où et comment est-ce que je mange? (seul, avec des amis, en famille, à la maison, à la cantine, devant la télé...).

En fonction de leurs réponses, il est important de relever que nous ne sommes pas un mangeur unique mais que nous sommes un consommateur multiple. Nous nous adaptons, dans la plupart du temps, à la pluralité des situations. Nous ne mangeons pas forcément de la même manière la semaine que le weekend, ou lors des vacances. Les fêtes sont un prétexte à manger tout autrement et nous ne nous comportons pas de la même manière entre amis qu'avec les grands-parents à table.

### • Pour aller en profondeur dans la réflexion: aller dans le secteur Société

### > D'où viennent les aliments que mangent vos élèves?

...Savent-ils reconnaître un aliment local d'un aliment importé?

...À la maison, consomment-ils beaucoup d'aliments frais, en conserve ou surgelés?

Il est important de se rendre compte que nous ne connaissons pas toujours l'origine de tous les produits alimentaires, et nous ne savons pas toujours comment ils ont été transformés.

Après avoir été produits, les aliments doivent arriver jusqu'à nos assiettes. Localement, les échanges sont plus ou moins directs. Plus globalement, les denrées circulent au sein de systèmes alimentaires complexes qui répondent au marché. Transformateurs, transporteurs, distributeurs, mais aussi institutions financières et services publics assurent l'approvisionnement et le commerce alimentaires. La mondialisation du commerce alimentaire, les technologies industrielles et les crises sanitaires ont engendré des craintes et interrogations chez le consommateur. La traçabilité s'est imposée comme une réponse à ces inquiétudes et un moyen de garantir la sécurité alimentaire. Elle permet de suivre le parcours d'un aliment, de la matière première au produit fini, afin de pouvoir rapidement le retirer ou le rappeler en cas de problème.

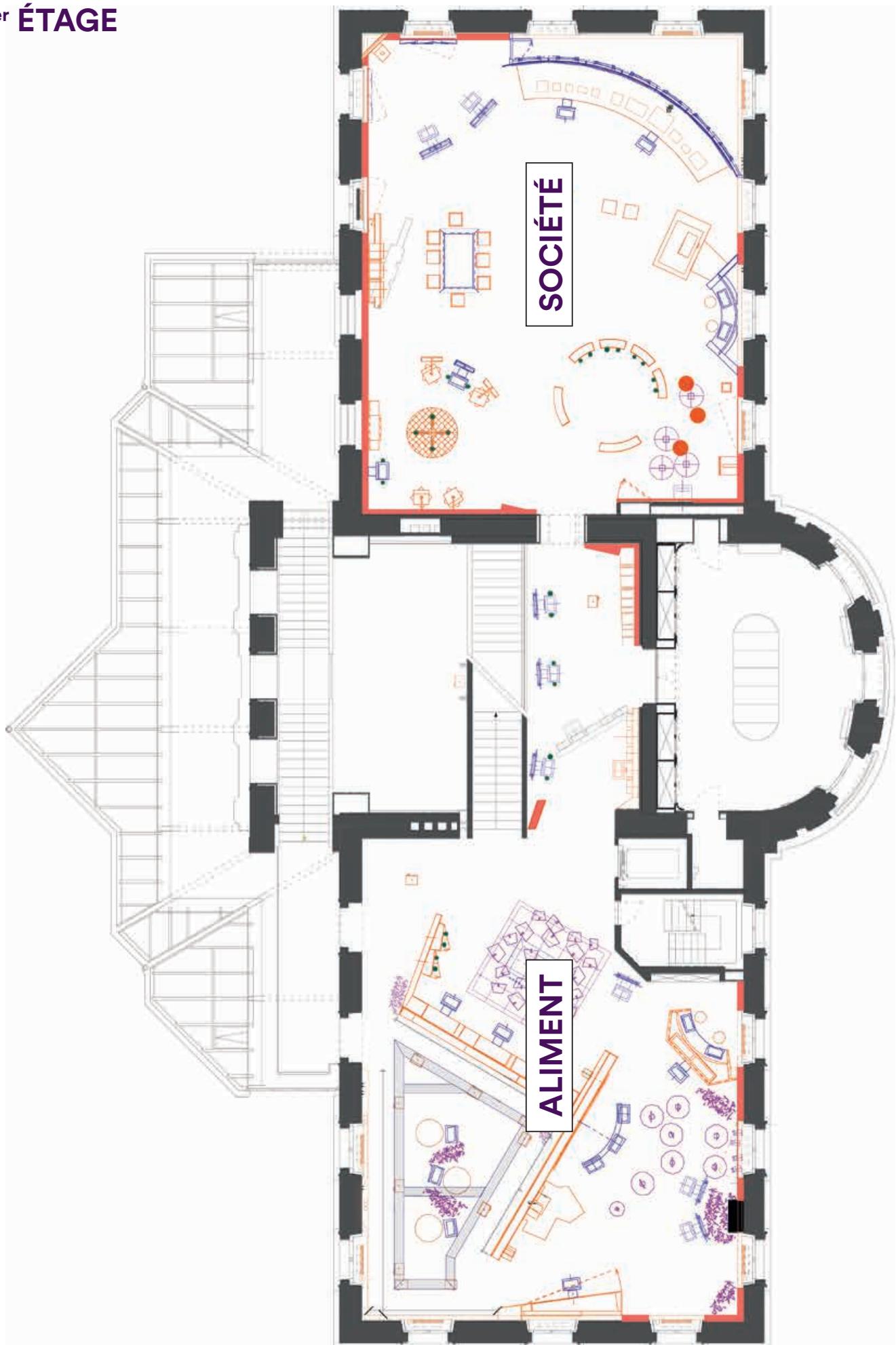
### • Pour aller en profondeur dans la réflexion: aller dans le secteur Aliment

### > Quels sont nos cinq sens? À quoi servent-ils?

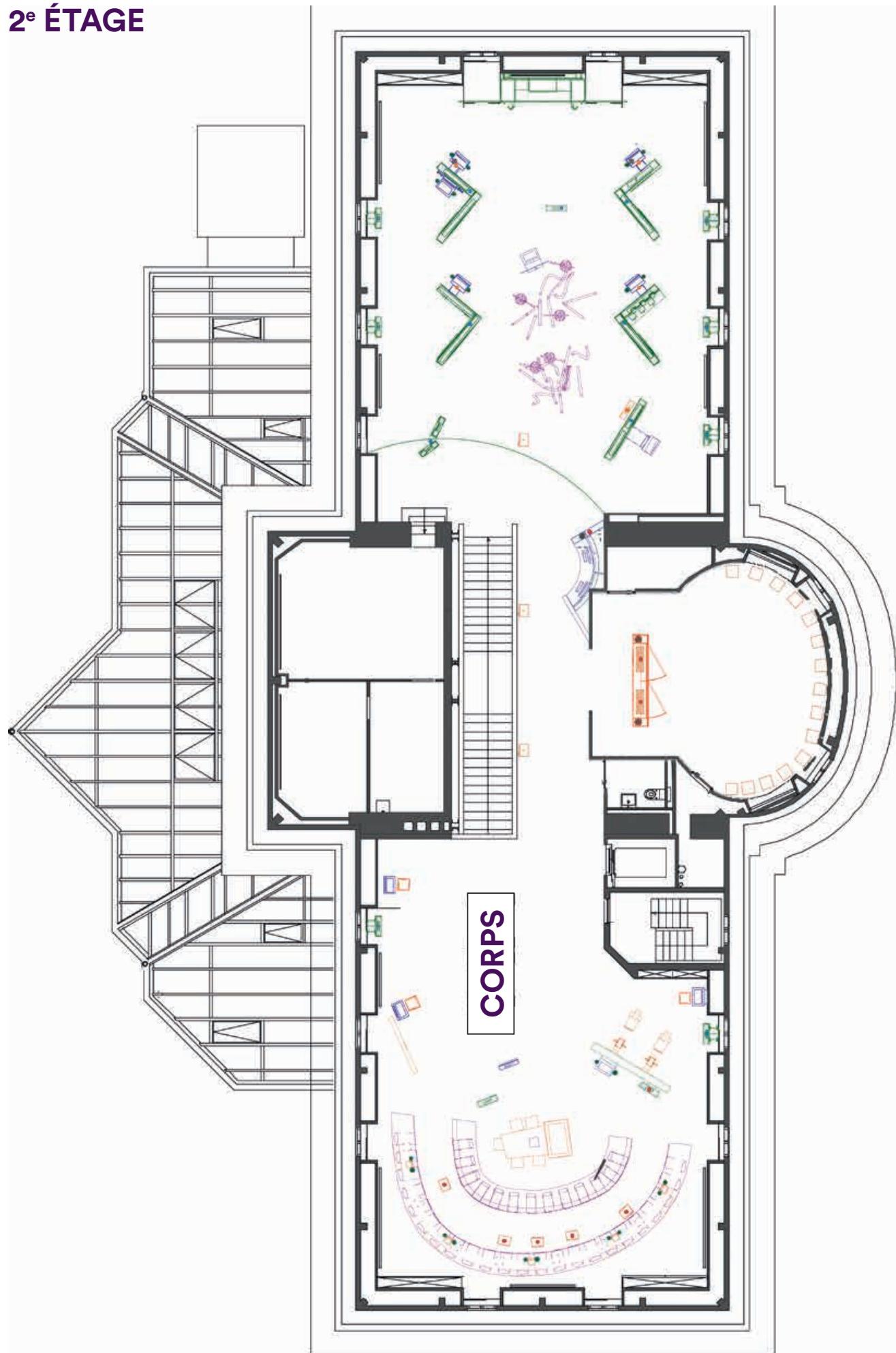
Notre cerveau invente le monde grâce à nos cinq sens. Ce dernier crée sa propre image du monde à partir d'un flot d'informations sensorielles. Ces informations circulent à travers notre corps sous la forme d'impulsions électriques. Ainsi, lorsque nous mangeons, des millions d'informations déferlent sur le cerveau par le biais de nos organes sensoriels. Au terme d'un processus unique, c'est dans notre cerveau qu'une image cohérente du monde se forme.

### • Pour aller en profondeur dans la réflexion: aller dans le secteur Corps

## 1<sup>er</sup> ÉTAGE



## 2<sup>e</sup> ÉTAGE



# Découverte de l'exposition

## SECTEUR ALIMENT

L'élève doit se poser la question suivante avant de commencer: **Qu'est-ce que je mange ?** Trois grandes thématiques sont le fil conducteur de ce secteur: Composition / Production / Transformation.

### Composition

L'objectif est de présenter la diversité alimentaire en partant des produits provenant de la nature, par une animation graphique, pour montrer les différents stades naturels de la pousse (production), puis montrer un produit élaboré par les humains au final (transformation), avant de retrouver le produit initial.

*Regarde bien les seize aliments à l'état naturel qui sont projetés sur le mur, peux-tu retrouver les huit produits transformés ? Un exemple facile pour t'aider: le blé qui se transforme à la fin en tresse.*

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. La pomme de terre vitelotte devient ... | paquet de chips                  |
| 2. La bufflonne...                         | pizza à la mozzarella di buffala |
| 3. Le durian...                            | cornet de glace                  |
| 4. Le cochon...                            | taillé aux greubons              |
| 5. Le tournesol...                         | bouteille d'huile de tournesol   |
| 6. La punaise d'eau...                     | friture                          |
| 7. Le tilapia...                           | sticks de poisson                |
| 8. Le wakamé...                            | salade de wakamé                 |

### Production

Si les fourmis cultivent la terre et élèvent d'autres espèces, les êtres humains ont longtemps pratiqué la cueillette et la chasse avant de devenir agriculteurs. Ils ont ensuite amélioré les techniques. Avec l'industrialisation, de vastes systèmes de production alimentaire ont émergé et notre pain quotidien provient aujourd'hui de toute la planète.



*Parmi ces six objets se cache un intrus, aide-toi avec la vitrine culture et la vitrine élevage !*

*Le piège à poulpe du Portugal est le seul objet qui est là pour attraper un animal. Les autres ne s'occupent que des végétaux !*



*Mais à quoi peut bien servir cet objet ?*

- Un moule pour faire un glaçon géant
- Un moule à pastèque cubique
- Un aquarium



*Ce récipient chinois sert à modeler les pastèques en leur donnant une forme cubique une fois qu'elles arrivent à maturité. **Plus maniable, plus facile à stocker**, mais aussi... **plus chère** ! La pastèque cubique a fait un tel succès que les Japonais sont prêts à payer **une fortune pour cet aliment**.*

La mondialisation des aliments n'est pas un phénomène contemporain. Partout et toujours les êtres humains ont été attirés par des nouvelles manières de se nourrir. La nourriture que nous consommons aujourd'hui en Europe doit beaucoup à des emprunts aux civilisations étrangères.

*Sais-tu de quelle origine proviennent ces différents aliments ? Relie l'aliment à sa provenance et pour certains aliments, tu peux t'aider des bornes qui parlent des systèmes alimentaires.*

Safran	Afrique
Sarrasin	Chine
Tomate	Amérique centrale
Kiwi	Europe
Maïs	Proche et Moyen-Orient
Pastèque	Asie centrale
Chou	Chine et connu sous le nom 'groseille de Chine'
Poire	Amérique du Sud

*En Suisse, nous consommons des produits alimentaires en provenance du monde entier, place les aliments au bon endroit sur la carte du monde.*

- Oranges: Brésil
- Raisins secs: États-Unis
- Noisettes: Turquie
- Riz: Chine

Constate les longues distances que parcouruent les produits pour arriver chez nous.



## Transformation

Avant d'être consommés, la plupart des aliments subissent des transformations. La fabrication de certains produits, comme les céréales, permet de les rendre consommables. La conservation rend possible le stockage et le transport. La préparation de nourriture consiste à cuisiner des plats. Ces opérations sont effectuées par des artisans spécialisés, par l'industrie ou dans le cadre domestique.



*Mais à quoi peut bien servir cet objet ?*

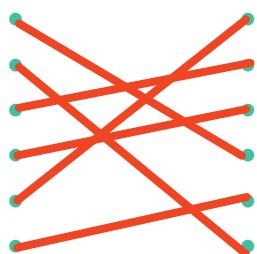
- À faire monter les blancs en neige
- À monter une mayonnaise
- À battre la crème en beurre

*La baratte ('agitation' en ancien français) est un outil conçu pour la fabrication du beurre. Le manche sert à battre la crème et le socle arrondi accentue le balancement du liquide.*

Afin que les aliments puissent voyager sans perdre leurs qualités gustatives et nutritives, différentes techniques de conservation ont été mises au point...

*Relie les bonnes techniques de conservation pour transformer:*

Fumage  
Fermentation  
Salage  
Appertisation  
Déshydratation  
Réfrigération



du raisin au raisin sec...  
de la morue fraîche en morue séchée et salée  
des fraises en confiture...  
du poisson frais en poisson fumé  
des haricots en haricots surgelés...  
du lait en fromage

La dernière étape dans le secteur Aliment est le packaging. Plus qu'emballer, le packaging est un moyen de communiquer des informations diverses sur le produit (la provenance, les ingrédients, la valeur nutritive), mais surtout de véhiculer des valeurs et croyances.

*Creuse-toi la tête pour trouver une phrase choc qui donne envie d'acheter du Kit Kat !*



---

---

---

---

---

---

# SECTEUR SOCIÉTÉ

Dans ce secteur, la question importante est la suivante: **Comment je mange?**

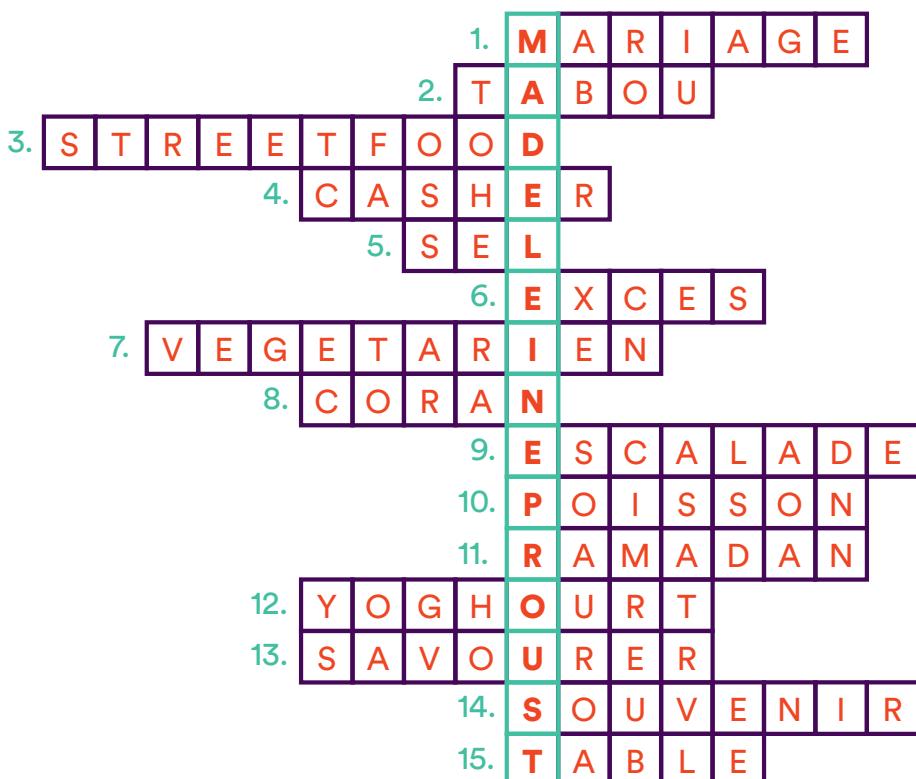
Quels sont mes goûts, mes choix alimentaires? Comment la société m'influence? L'alimentation humaine est d'abord un marqueur social et culturel, qui nous donne des indices pour apprendre à se comprendre et à comprendre l'autre. Manger n'est pas seulement la fonction biologique première, c'est aussi la fonction sociale première.

Trois grandes thématiques sont le fil conducteur de ce secteur: Représentation / Consommation / Pratiques alimentaires

## Représentation

En apprenant les codes du groupe social dans lequel ils grandissent, les enfants assimilent les règles alimentaires et culinaires qui le régissent. Par exemple, en Occident, on leur enseignera que 'cela ne se fait pas' de roter à table, alors que de l'autre côté du globe, ces manières sont le comble du raffinement! En imitant leur entourage, les enfants tissent leur lien social et leur sentiment d'appartenance à une collectivité.

1. L'union de deux personnes
2. Synonyme d'interdit (pour t'aider regarde les mots écrits sur les murs)
3. Manger dans la rue
4. Un aliment conforme à la loi juive
5. On l'utilise pour donner du goût ou pour conserver un aliment, mais on l'aime de moins en moins
6. Trop manger
7. Un individu qui ne mange pas de viande
8. Le livre sacré des musulmans
9. Une fête genevoise durant laquelle on casse une marmite en chocolat
10. Un aliment typique du vendredi chez les catholiques
11. Mois du jeûne dans la religion islamique
12. Un aliment sacré pour les hindous, car fait à base de lait de vache
13. Manger avec plaisir
14. Dans notre tête pour toujours
15. On mange dessus



Madeleine de Proust au centre. L'expression 'madeleine de Proust' renvoie souvent à une odeur, une saveur, une sensation. Elle fait allusion à ces petits actes qui, brutalement, font ressurgir des tréfonds de notre mémoire de lointains souvenirs, souvent chargés d'émotion.

Les recettes de nos grands-mères véhiculent une image qui réchauffe et réconforte... À bien y réfléchir, nous avons tous une recette qui nous a été transmise par un parent, un ami ou un inconnu; qui nous donne encore aujourd’hui de belles émotions et ravive nos papilles.

*Écris ta recette préférée et partage-la avec tes camarades de classe.*

estauarde de bénichon  
Prop: 4 1/2 d'eau  
750 g. sucre candi  
1 c à café sel  
300 g. de sucre  
6 clous de girofle, 8  
clous girofle, 8 anis  
étoilé  
faire cuire le tout eur.  
1 quart heure, enlever les étoiles  
et bâceré la mustarde  
dans 3 cuorres de vin blanc

## Consommation

Nos manières de consommer varient au gré de nos envies, mais aussi de nos nécessités et de nos moyens. Certains aliments sont porteurs de traditions millénaires que nous gardons vivantes par notre acte de manger. Ici, réfléchissons sur les différents types de consommation de la planète: quels sont les aliments les plus consommés? Où, quand et par qui?

## Parlons d'une boisson-phare...

À l'origine, le chocolat est consommé sous forme de boisson. C'est ainsi que les milieux aisés européens le découvrent. Le chocolat 'à croquer' n'est fabriqué qu'à partir de la seconde moitié du 19<sup>e</sup> siècle pour devenir le produit préféré à base de cacao.

*Trouve cet objet et explique son utilisation !*



Au 18<sup>e</sup> siècle, la recette consiste à placer le chocolat dans de l'eau chaude et à le délayer doucement. On lui ajoute le sucre et les épices telles la vanille et la cannelle. Le moussoir en bois est utilisé pour fouetter le chocolat et ainsi l'alléger.

Place les différentes étapes de la fabrication du chocolat dans le bon ordre: mouture / conchage / concassage / moulage / nettoyage / broyage / torréfaction / mélange avec le sucre / pressage / dégustation

nettoyage, concassage, torréfaction (rôtissage), mouture, pressage, mélange avec le sucre, broyage, conchage, moulage, dégustation.

Torréfaction: les fèves de cacao sont grillées pour libérer les arômes. Le café, les amandes, les noisettes, par exemple, peuvent aussi être torréfiées.

Concassage: la concasseuse réduit ('casse') les fèves de cacao pour enlever les coques.

Mouture: le mélange de fèves de cacao torréfiées et concassées passe dans des moulins spéciaux d'où sortira la pâte de cacao.

*Parmi ces cinq objets se cache un intrus, aide-toi avec les vitrines qui sont devant la grande fresque d'images !*



Les crânes en sucre, car c'est le seul aliment ! On le consomme pendant la Fête des morts qui a lieu chaque année au Mexique, le 1<sup>er</sup> novembre. Les autres objets représentent chacun des lieux de consommation différents.

## Pratiques alimentaires

«Dis-moi ce que tu manges, je te dirai ce que tu es.» Le gastronome Brillat-Savarin résume ainsi l'impact individuel et collectif de nos choix alimentaires. Ils découlent de notre éducation gustative au sein du nid familial et influencent et dérivent d'autres facteurs tels notre santé et nos finances, la publicité et les préoccupations environnementales.

En regardant les dix photos de Peter Menzel sur la borne des pratiques alimentaires dans la sphère familiale, tu pourras te rendre compte que les habitudes alimentaires varient d'une société à l'autre, et que de nombreux facteurs influencent le menu. Le photographe présente des familles tout autour du monde et la nourriture qu'elles consomment en une semaine.

*Compare les aliments de la famille Mustapha (Tchad) à ceux de la famille Casales (Mexique). Pourquoi autant de différences dans l'assiette ?*

La famille au Tchad a peu de nourriture à disposition, à cause de la sécheresse. La famille mexicaine connaît des problèmes de surpoids, car elle consomme beaucoup de produits préparés et aussi des boissons sucrées.

Sur l'autre borne (côté lac), tu découvres des images de cantines scolaires à travers le monde. *Parmi les dix pays présents, lequel des menus ressemble le plus à ce que tu manges à l'école ? Lequel te fait le plus envie ? Et pourquoi ?*

Trouve le seul menu avec du poisson.

Les Japonais mangent beaucoup de poisson, parce que leur pays est une île où le poisson est abondant. D'après un dicton japonais, le repas doit toujours contenir un ingrédient de la mer et un élément de la montagne.

Ce secteur invite à se poser deux questions fondamentales: **Comment je perçois ce que je mange ? Pourquoi je mange ?**

Pour y répondre, une première partie est consacrée à la façon dont le cerveau perçoit notre alimentation, en particulier grâce aux cinq sens. L'élève sera aussi invité à découvrir les résultats récents de la recherche dans le domaine des sciences sensorielles. La seconde partie s'attarde sur le fonctionnement de notre digestion ou encore le rôle des calories et les mécanismes hormonaux qui régissent notre rapport à l'alimentation.

Deux grandes thématiques sont présentes: l'appel des sens; la nutrition et l'alimentation.

## L'appel des sens

Notre cerveau invente le monde grâce à nos cinq sens ! À chaque sens, une petite expérience.

### LA VUE

La vue est à l'origine de 80% des perceptions sensorielles. Elle nous permet en un instant de percevoir et d'analyser tout un faisceau d'informations: couleurs, formes, mouvements ou aspect. En un coup d'œil, nous savons si la pomme est mûre et quelle texture elle a. L'aspect des aliments influence notre comportement alimentaire, d'où l'expression «On mange aussi avec les yeux».

*Relie chaque type d'information aux caractéristiques visuelles d'une tomate.*

Forme	
Couleur	
Etat	
Texture	
Taille	



### LE GOÛT

C'est grâce à la langue que l'on identifie les différentes saveurs des aliments: le salé, le sucré, l'acide, lamer et l'umami.

*Classe les aliments suivants selon leurs saveurs principales (sucré, salé, acide, amer, umami).*  
Ananas / algue / clémentine / café / noix / sel / sucre / banane / pamplemousse / vinaigre asperge / confiture / chou-fleur / cornichon / cacao / jambon / fromage / endive / citron / poire chips / miel / viande.

Sucré: sucre, miel, confiture, poire, ananas, banane

Salé: jambon, fromage, chips, sel

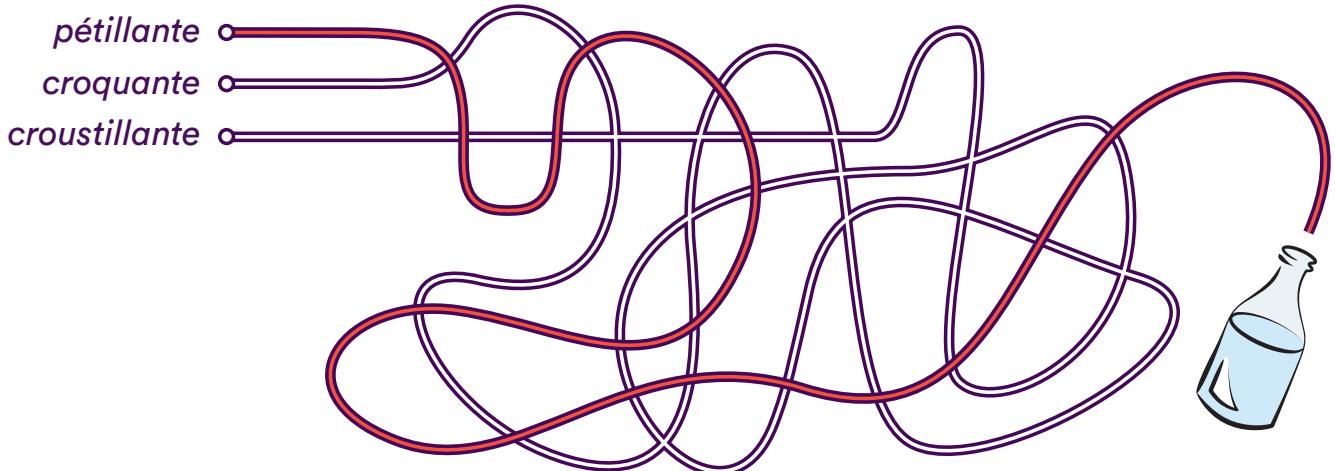
Acide: cornichon, clémentine, citron, vinaigre, pamplemousse

Amer: endive, cacao, noix, chou-fleur, café

Umami: viande, asperge, algue

## L'OUÏE

L'oreille informe sur les bruits externes ainsi que sur les bruits en bouche. Les sons produits par un aliment sont étroitement liés à sa texture. Au cours d'une vie, le cerveau conserve des milliers de motifs sonores types comme le son d'une pomme que l'on croque.



## L'ODORAT

Le nez repère toutes les odeurs tandis que notre cerveau, une à une, les apprend. Avec le temps et grâce à ses neurones olfactifs, il pourra reconnaître de 3000 à 15 000 odeurs.

*Sens les deux odeurs qui te sont proposées dans l'exposition, puis laisse-toi porter par ce qu'elles évoquent pour toi. Un souvenir, un lieu, une personne...*

---

---

---

---

## LE TOUCHER

C'est la peau qui nous fournit une multitude d'informations sur la texture et la température du monde qui nous entoure. Lorsque nous palpons, mâchons un aliment nous le déformons, l'écrasons grâce à l'action de nos muscles et articulations. La perception des textures dépend de l'action exercée.

*Trouve un aliment à la texture...*

Molle: **gelée, tofu, banane, madeleine...**

Rugueuse: **barre de céréales, biscotte...**

Collante: **caramel, bonbon...**

Dure: **noisette, cookies durs...**

Fluide: **soupe, jus...**

# Nutrition et alimentation

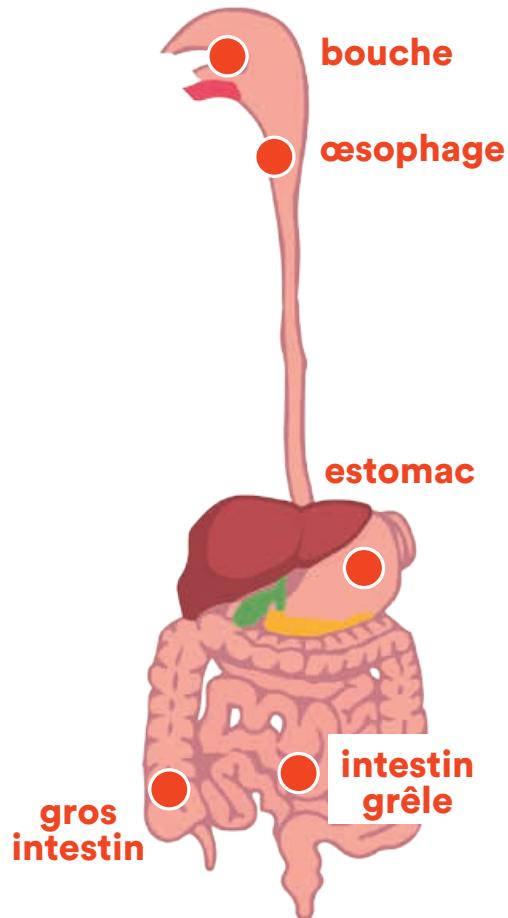
## LA DIGESTION

Qu'arrive-t-il aux aliments une fois que tu les as mis en bouche ? Après les avoir coupés et écrasés avec tes dents, tu les avales. À partir de là, ils commencent un long voyage qui s'achève aux toilettes ! Entre la bouche et les selles, un processus mécanique et chimique réduit la nourriture en molécules suffisamment petites pour être assimilées par l'organisme. L'absorption des nutriments se fait à 95% dans l'intestin grêle.

Place le nom des organes au bon endroit.

Pour t'aider, enfile-toi dans notre tube digestif géant !

- bouche
- œsophage
- estomac
- intestin grêle
- gros intestin



## LES REPRÉSENTATIONS DE L'ÉQUILIBRE ALIMENTAIRE

La pyramide alimentaire est une façon parmi d'autres d'expliquer par l'image comment manger de manière équilibrée.

Complète les phrases ! Pour t'aider, dirige-toi vers le dispositif interactif à côté du tube digestif.

Au Japon, cette pyramide prend la forme d'une **toupie** alors qu'au Bénin, elle est en forme de **maison**. La pyramide ne change pas seulement de forme, mais aussi de contenu.

Cite un aliment que tu trouves sur la pyramide du Bénin, mais pas sur celle du Japon.  
crabe, manioc, maïs, crevette...

## PISTE DE RÉFLEXIONS À FAIRE EN CLASSE...

Manger n'est pas un acte banal, il révèle des défis majeurs:

### Enjeu politique

*Comment nourrir toute la planète quand on sait qu'un sixième de la population mondiale est sous-alimentée ? Les progrès techniques et la mondialisation des échanges n'y ont que peu d'impact.*

---

---

---

### Enjeu écologique

*Comment dans le futur on pourra nourrir dix milliards d'humains sans épuiser les ressources naturelles ?*

---

---

---

*En Suisse, 2,3 millions de tonnes de nourriture sont jetées chaque année. Des pertes ont lieu à toutes les étapes de la chaîne, du producteur au consommateur. Comment peut-on diminuer le gaspillage alimentaire ?*

---

---

---

### Enjeu social

*De quoi sera composée notre assiette de demain ? Moins de viande, plus d'insectes, des alicaments (ce mot valise 'aliment' et 'médicament' désigne des produits alimentaires censés améliorer notre santé), du light, du bio, des aliments sans OGM...*

---

---

---

