

Le chocolat

Matériel didactique



3^e cycle

Sciences humaines et sociales / Corps et mouvement

Le chocolat – 3^e cycle

Plan de cours



| N° | Titre | Compétences / objectifs | Contenu | Forme sociale | Matériel | Durée indicative |
|----|--|---|--|----------------|---|------------------|
| 1a | Entrée en matière / dégustation | Les élèves sont initiés au thème du chocolat et découvrent sa diversité. | <p>Les élèves lisent les informations sur la dégustation et effectuent leur propre dégustation avec différents chocolats. Ils essaient de décrire le goût de la manière la plus précise et la plus pertinente possible. La dégustation peut également être effectuée à l'aveugle.</p> <p>Pour les élèves rapides ou en guise d'exercice supplémentaire, un exercice de logique sur le thème du chocolat est à disposition.</p> | TG | <p>Informations pour l'enseignant</p> <p>Chocolats</p> <p>év. des bandeaux pour une dégustation à l'aveugle</p> <p>FE – Exercice de logique sur le chocolat</p> | 25' |
| 1b | Composition du chocolat | <p>Les élèves peuvent formuler leurs propres hypothèses sur l'origine des différences de prix.</p> <p>Les élèves se familiarisent avec la pyramide alimentaire (ou la révisent) et y classifient le chocolat.</p> | <p>Les élèves examinent les ingrédients du chocolat et leur prix et essaient de comprendre les justifications des différences de prix.</p> <p>Le chocolat est classé dans la pyramide alimentaire, ce qui permet aux élèves de la réviser.</p> | TB ou TG | <p>Informations pour l'enseignant</p> <p>PC, tablette pour la recherche</p> | 20' |
| 2 | Le chocolat, un produit mondial | <p>Les élèves font des recherches en autonomie.</p> <p>Les élèves connaissent les pays producteurs de fèves de cacao.</p> | <p>Les élèves font des recherches auprès des fabricants de chocolat pour savoir d'où proviennent leurs fèves de cacao. Ils inscrivent le pays sur la carte du monde.</p> <p>Les résultats sont mis en commun en classe et les élèves inscrivent les pays d'origine typiques sur leur carte du monde.</p> | TI et plénière | <p>Informations pour l'enseignant</p> <p>Feuille d'exercices avec mission et carte du monde</p> <p>Év. une grande carte du monde</p> | 45' |

Le chocolat – 3^e cycle

Plan de cours



| N° | Titre | Compétences / objectifs | Contenu | Forme sociale | Matériel | Durée indicative |
|----|-------------------------|--|---|---------------|---|------------------|
| 3 | Production de cacao | Les élèves effectuent des recherches en autonomie et acquièrent des connaissances sur le thème de la culture du cacao. Les élèves analysent un graphique, en discutent et transfèrent les connaissances du graphique dans la vie quotidienne. | Les élèves s'informent de manière autonome sur Internet au sujet de la culture du cacao et répondent aux questions et aux exercices. | TI ou TB | Informations pour l'enseignant PC / tablette Feuille d'exercices | 45' |
| 4 | Conditions de travail | Les élèves réfléchissent de manière critique aux conditions de travail liées à la culture d'un produit typique issu du commerce mondial. Les élèves s'entraînent à lire et à traiter des textes plus longs. Ils appliquent des stratégies de lecture. | Les élèves lisent le texte, marquent les passages importants et répondent aux questions qui s'y rapportent. | TI | Informations pour l'enseignant Texte FE avec questions Exemple de solution | 30' |
| 5 | Fabrication du chocolat | Les élèves savent dans les grandes lignes comment le chocolat est fabriqué. | Les élèves remettent le texte dans l'ordre, le lisent, notent des mots-clés et discutent ensuite en binôme (sans les documents, uniquement avec les mots-clés) de la fabrication du chocolat. | TI / TB | Informations pour l'enseignant Feuille d'exercices Exemple de solution | 30' |
| 6 | Mots croisés | Les élèves testent leurs connaissances de manière ludique et révisent ce qu'ils ont appris. | Les élèves résolvent les mots croisés pour réviser ce qu'ils ont appris. | TI ou TB | Informations pour l'enseignant Feuille d'exercices | 20' |

Le chocolat – 3^e cycle

Plan de cours



| N° | Titre | Compétences / objectifs | Contenu | Forme sociale | Matériel | Durée indicative |
|----|--------------------------------------|--|---|-------------------|---|------------------|
| | | | | | Mots croisés Exemple de solution | |
| 7 | Histoire du chocolat | <p>Les élèves en apprennent davantage sur l'histoire du chocolat.</p> <p>Ils réalisent que la fève de cacao était d'abord une monnaie d'échange en Amérique du Sud.</p> <p>Ils peuvent mener une discussion sur les raisons du succès du chocolat.</p> | <p>Les élèves en apprennent davantage sur l'histoire du chocolat.</p> <p>Ils remettent un texte découpé dans le bon ordre et le collent.</p> <p>Ils font des recherches en groupe sur une question plus approfondie.</p> | TI/TG et plénière | <p>Feuille d'exercices</p> <p>Bâtons de colle, feuilles blanches</p> <p>Ordinateur portable, tablette, PC pour la recherche</p> | 45' |
| 8 | Excursion au Lindt Home of Chocolate | <p>Les élèves se préparent à la visite et possèdent les connaissances préalables nécessaires pour qu'elle leur soit profitable.</p> <p>Les élèves sont capables de prendre du recul par rapport à leur visite et de l'analyser.</p> | <p>Les élèves préparent la visite de la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate et la passent en revue une fois terminée.</p> <p>Ils notent les questions qu'ils souhaitent poser pendant la visite et évaluent ensuite les réponses et les informations obtenues.</p> | TI | <p>Informations pour l'enseignant</p> <p>Préparation FE Correction FE</p> | 2 x 45' |
| 9 | Idées et projets complémentaires | <p>Les élèves approfondissent et consolident leurs connaissances sur les thèmes du chocolat et du cacao.</p> <p>Les élèves travaillent de manière autonome et dirigée sur un projet.</p> | <p>Les idées et projets proposés permettent d'approfondir et de consolider le thème du chocolat.</p> <p>C'est également l'occasion pour les élèves d'entreprendre un projet de manière autonome et autodirigée.</p> | TI / TG | ind. selon le projet | ind. |



Symboles utilisés dans les documents et leur signification

Discussion

Exercice / mission de travail

Recherche

Sélection de références au programme scolaire (équivalent alémanique au Plan d'études romand)

Les élèves sont capables de présenter le processus de production d'exemples de biens et d'évaluer la valeur ajoutée liée à la production. (WAH.1.3a)

Les élèves peuvent décrire les considérations économiques, écologiques et sociales dans la production de biens ou la fourniture de services du point de vue du producteur ou du fournisseur et expliquer les conflits d'intérêts et d'objectifs. (WAH.1.3b)

Les élèves sont capables de décrire l'interaction entre la production et le commerce à l'aide d'exemples de biens (WHA.2.2.3b).

Les élèves sont capables de comparer des aliments à l'aide de leurs sens (p. ex. aspect, odeur, goût du jus d'orange), de décrire les propriétés sensorielles (p. ex. teinte, intensité de l'odeur, degré de sucrosité) et de formuler des hypothèses sur l'origine des différences. (WHA.4.2b)

Les élèves sont capables d'extraire des informations de l'étiquetage des denrées alimentaires et d'évaluer l'offre sous différents aspects (p. ex. santé, conservation, stockage, origine, production, écologie, certification). (WHA.4.3b)

Le chocolat – 3^e cycle

Plan de cours



Les élèves sont capables d'évaluer le choix des aliments dans une perspective de santé et de formuler des alternatives d'action. (WHA.4.3a)

Lieux d'apprentissage extrascolaires: Établissements à vocation spécifiquement didactique ou proposant des activités pédagogiques (p. ex. musées, expositions, sentiers didactiques, entreprises de production). (Nature, être humain, société, indications didactiques)

Le chocolat – 3^e cycle

Plan de cours



Compléments/variantes

| | |
|--------------|--|
| Légende | TI = travail individuel / Plénière = toute la classe / TG = travail en groupe / TB = travail en binôme |
| Informations | Le guide pour les enseignants sur le thème du chocolat, Lindt Home of Chocolate contient des informations passionnantes, des connaissances et des adresses/liens complémentaires. https://www.kiknet-lindthomeofchocolate.org/choco-%C3%A9cole/ |
| Coordonnées | Lindt Home of Chocolate Schokoladenplatz 1 8802 Kilchberg Suisse |
| Projets | Excursion au Lindt Home of Chocolate Cuisiner, cuire, créer des recettes avec du chocolat Semaine de projet Chocolat / Aliments |

La grande dégustation de chocolat

Info pour les enseignants



Informations pour les enseignants

| | |
|-----------------------------------|---|
| Mission de travail | <p>Les élèves lisent les informations sur la dégustation et effectuent leur propre dégustation avec différents chocolats. Ils essaient de décrire le goût de la manière la plus précise et la plus pertinente possible.</p> <p>La dégustation peut également être effectuée à l'aveugle.</p> <p>Pour les élèves rapides ou en guise d'exercice supplémentaire, un exercice de logique sur le thème du chocolat est à disposition.</p> |
| Objectif | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves sont initiés au thème du chocolat et découvrent sa diversité. |
| Référence au plan d'études | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves sont capables de comparer des aliments à l'aide de leurs sens (p. ex. aspect, odeur, goût du jus d'orange), de décrire les propriétés sensorielles (p. ex. teinte, intensité de l'odeur, degré de sucrosité) et de formuler des hypothèses sur l'origine des différences. (WHA.4.2b) |
| Matériel | <ul style="list-style-type: none">• Informations pour l'enseignant• Chocolats• év. des bandeaux pour la dégustation à l'aveugle• FE – Exercice de logique sur le chocolat |
| Forme sociale | TG |
| Durée | 25` |

Informations supplémentaires:

- Faire apporter du chocolat par les élèves (notamment des types de chocolat particuliers, p. ex. chocolat noir, chocolat avec d'autres ingrédients, etc.)
Les élèves doivent se souvenir du prix du chocolat qu'ils ont apporté.
- Question à débattre: Dans quelle mesure peut-on déduire le goût à partir du prix?

La grande dégustation de chocolat

Documents de travail



Place à la dégustation



Lisez d'abord la fiche théorique sur la dégustation.

Ensuite, dégustez en groupe les différents chocolats et essayez de décrire leur goût le plus précisément possible. Remplissez individuellement la fiche de dégustation et comparez ensuite vos impressions.

Variante: dégustation à l'aveugle, les yeux bandés.

Comment déguster le chocolat?

Déguster du chocolat, c'est explorer successivement ses propriétés avec tous ses sens et décrire ses perceptions avec des termes appropriés.

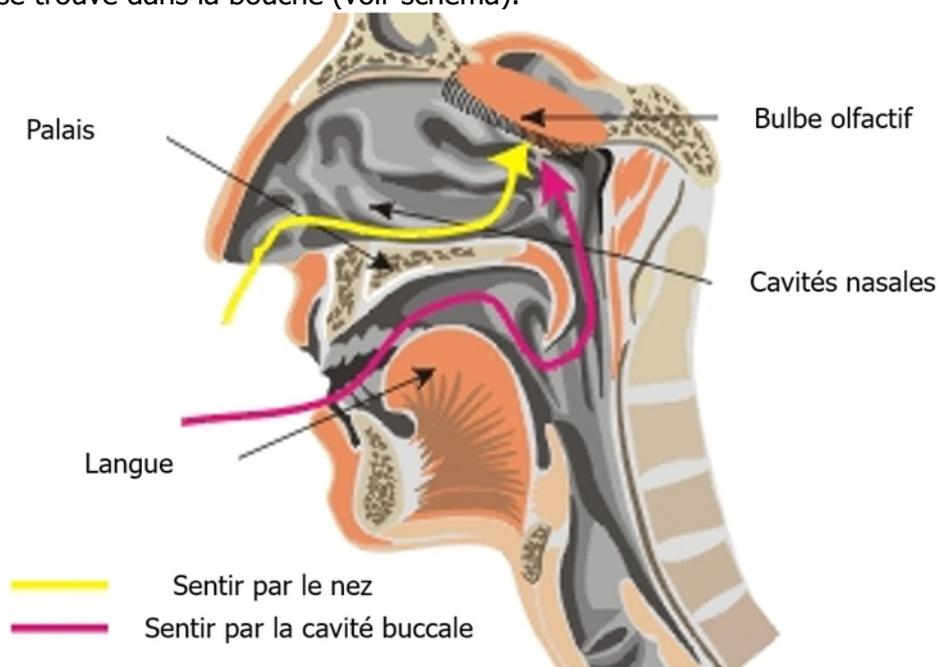
Apparence

Notre œil nous donne une première impression du chocolat: sa couleur et son teint influencent toutes les autres perceptions sensorielles au cours de la dégustation.

Parfum

Les molécules odorantes volatiles parviennent à notre organe olfactif par deux voies différentes:

- orthonasale, c'est-à-dire par le nez, et
- rétronasale, c'est-à-dire par l'orifice postérieur de la cavité buccale, lorsque la source odorante se trouve dans la bouche (voir schéma).



La grande dégustation de chocolat

Documents de travail



Sentir par le nez (olfaction orthonasale)

Pour pouvoir évaluer le parfum, il faut casser un morceau de chocolat en deux.

Les principales notes olfactives du chocolat sont le cacao, le lait, le caramel et la vanille. Par ailleurs, des arômes de fruits secs (amande, noix, noisette, cacahuète) ainsi que des arômes fruités (le plus souvent datte, fraise, raisin, etc.) sont également reconnaissables. Parfois, on perçoit également des notes fumées ou maltées. Ce type de perception olfactive est appelé olfaction orthonasale.

Sentir par la bouche (olfaction rétronasale)

La perception de l'odeur est déterminante dans la manière dont nous jugeons le goût du chocolat. Les personnes qui se bouchent le nez ou qui ont un rhume perçoivent moins bien le goût des aliments. Lors de la première bouchée, le chocolat libère d'abord les arômes suivants dans la bouche: cacao, lait, caramel, vanille ainsi que des notes de fruits secs (amande, noix, noisette, cacahuète).

En laissant fondre le chocolat sur la langue, on perçoit également les arômes fruités (datte, fraise, raisin, etc.) ou maltés. Selon le type de chocolat, on peut également distinguer des arômes spécifiques comme le miel ou le café, ainsi que des notes florales, épicées ou fumées.

Goût

La langue peut distinguer au total cinq arômes différents: sucré, salé, acide, amer et umami.

Toucher

Du bout des doigts, il est possible de toucher et de sentir la texture, la surface et la fermeté du chocolat. Le chocolat de qualité supérieure a une surface lisse et une consistance ferme.

Texture (sensation tactile dans la bouche)

La deuxième bouchée de chocolat permet d'évaluer sa dureté et sa granulosité. En le suçant, on explore sa viscosité et son caractère fondant. Enfin, l'astringence – une sensation sèche et pelucheuse dans la bouche – est une expérience sensorielle typique provoquée par le chocolat noir (mais aussi par les tanins du vin ou les fruits non mûrs).

Finale

Après avoir avalé le chocolat, on se concentre sur sa finale, c'est-à-dire sur les sensations gustatives qui restent en bouche. Les mêmes arômes et notes que ceux perçus lors de l'olfaction rétronasale sont alors perçus, mais avec une intensité moindre.

Cassure

L'ouïe est moins sollicitée lors de la dégustation de chocolat. Toutefois, l'oreille peut également recueillir des impressions, par exemple si le chocolat contient des éclats de noisettes ou du riz soufflé. Le chocolat de qualité se casse avec un craquement nettement audible (en outre, le bord de la cassure est bien lisse). Dans ce cas, l'oreille évalue la cassure ou le craquement du chocolat.

La grande dégustation de chocolat

Documents de travail



| Numéro | Nom | Première impression | Couleur | Mordant/miettes | Fondant | Goût | Prix | Note |
|--------|-----|---------------------|---------|-----------------|---------|------|------|------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |

La grande dégustation de chocolat

Documents de travail



Exercice de logique sur le chocolat



Lis attentivement les indications ci-dessous pour savoir quel chocolat est acheté, où et par qui.

| Nom | Variétés | | | | Acheté où? | | | | Couleur de l'emballage | | | |
|--------|----------|------|------|------|--------------|---------|----------------|-------------|------------------------|------|-------|------|
| | Blanc | Noir | Noix | Lait | Super-marché | Kiosque | Magasin d'usin | Boutique en | Vert | Bleu | Rouge | Brun |
| Steven | | | | | | | | | | | | |
| Aline | | | | | | | | | | | | |
| Tina | | | | | | | | | | | | |
| Mark | | | | | | | | | | | | |

Indices:

- Steven n'a jamais acheté de chocolat avec un emballage vert.
- Le chocolat avec l'emballage bleu provient du kiosque.
- Le chocolat blanc a été acheté par une personne de sexe féminin dans un magasin d'usine.
- Mark n'aime pas le chocolat avec un emballage brun ou rouge.
- La personne qui achète du chocolat au lait le commande dans la boutique en ligne.
- Aline n'aime pas le chocolat noir, elle préfère celui avec l'emballage vert.
- Tina s'achète des chocolats aux noix.

Qui achète le chocolat au supermarché?



Fabrication du chocolat

Solution



Proposition de solution

Exercice de logique sur le chocolat

| Nom | Variétés | | | | Acheté où? | | | | Couleur de l'emballage | | | |
|--------|----------|------|------|------|--------------|---------|----------------|-------------|------------------------|------|-------|------|
| | Blanc | Noir | Noix | Lait | Super-marché | Kiosque | Magasin d'usin | Boutique en | Vert | Bleu | Rouge | Brun |
| Steven | | | | + | | | | + | | | + | |
| Aline | + | | | | | | + | | + | | | |
| Tina | | | + | | + | | | | | | | + |
| Mark | | + | | | | + | | | | + | | |

Qui achète le chocolat au supermarché? *Tina*

Ingrédients du chocolat

Info pour les enseignants



Informations pour les enseignants

| | |
|-----------------------------------|---|
| Mission de travail | Les élèves examinent les ingrédients du chocolat et leur prix et essaient de comprendre les justifications des différences de prix. Le chocolat est classé dans la pyramide alimentaire, ce qui permet aux élèves de la réviser. |
| Objectif | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves peuvent formuler leurs propres hypothèses sur l'origine des différences de prix.• Les élèves se familiarisent avec la pyramide alimentaire (ou la révisent) et y classent le chocolat. |
| Référence au plan d'études | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves sont capables d'extraire des informations de l'étiquetage des denrées alimentaires et d'évaluer l'offre sous différents aspects (p. ex. santé, conservation, stockage, origine, production, écologie, certification). (WHA.4.3b)• Les élèves sont capables d'évaluer le choix des aliments dans une perspective de santé et de formuler des alternatives d'action. (WHA.4.3a) |
| Matériel | <ul style="list-style-type: none">• Informations pour l'enseignant• PC, tablette ou smartphone pour la recherche |
| Forme sociale | TB ou TG |
| Durée | 20` |

Informations supplémentaires:

- Société Suisse de Nutrition: <http://www.sge-ssn.ch/>
- Reportage de l'émission «Einstein» de la RTS sur la fabrication du chocolat: <https://www.rts.ch/play/tv/-/video/-?urn=urn:rts:video:6102782>

Ingrédients du chocolat

Documents de travail



Ingrédients du chocolat



Recherche: examinez les ingrédients de votre chocolat, notez-les et faites des recherches sur leur signification et leur composition.

Ingrédients:

.....

.....

.....

.....

.....



Regardez les ingrédients et le prix du chocolat. Quels pourraient être les facteurs expliquant les différences de prix?

.....

.....

.....



Dessine la pyramide alimentaire. Si tu ne la connais pas, fais des recherches sur Internet. Place maintenant le chocolat dans la pyramide alimentaire en tant qu'aliment. Qu'est-ce que cela signifie pour la consommation de chocolat?

.....

Ingrédients du chocolat

Solution



Exemple de solution

Exercice 1

Les différences de prix peuvent être dues à la qualité des matières premières utilisées, à l'emballage, à la marque ou à la fabrication.

Exercice 2

Pyramide alimentaire suisse



Pyramide alimentaire. Source: Société Suisse de Nutrition (<https://www.sge-ssn.ch/fr/toi-et-moi/boire-et-manger/equilibre-alimentaire/pyramide-alimentaire-suisse/>)

Le chocolat est placé en haut de la pyramide. Cela signifie que nous devrions consommer peu de chocolat, mais cela ne veut pas dire pour autant que nous devrions complètement nous en passer, si nous avons par ailleurs une alimentation équilibrée.

Chocolat, produit mondial

Info pour les enseignants



Informations pour les enseignants

| | |
|-----------------------------------|--|
| Mission de travail | <p>Les élèves font des recherches auprès des fabricants de chocolat en guise de devoirs, pour savoir d'où proviennent leurs fèves de cacao. Ils inscrivent le pays sur la carte du monde.</p> <p>Les résultats sont mis en commun en classe et les élèves inscrivent les pays d'origine typiques sur leur carte du monde.</p> <p>Ensuite, les élèves discutent des points communs entre les pays producteurs trouvés (situation géographique, prospérité, niveau de développement, etc.)</p> |
| Objectif | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves font des recherches en autonomie.• Les élèves connaissent les pays producteurs de fèves de cacao. |
| Référence au plan d'études | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves sont capables de décrire l'interaction entre la production et le commerce à l'aide d'exemples de biens (WHA.2.2.3b). |
| Matériel | <ul style="list-style-type: none">• Informations pour l'enseignant• Feuille d'exercices avec mission et carte du monde• Év. une grande carte du monde |
| Forme sociale | TI et plénière |
| Durée | 45` |

Informations supplémentaires:

- Wikipedia: Cacao (en particulier: Problèmes autour de la culture)
[Cacao — Wikipédia \(wikipedia.org\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Cacao)
- Statista.com: Production mondiale de fèves de cacao en volume par pays
<https://fr.statista.com/statistiques/565101/production-mondiale-feves-cacao-volume-par-pays/>



D'où proviennent les fèves de cacao?



Choisis deux producteurs de chocolat et renseigne-toi sur les pays d'où proviennent leurs fèves de cacao. Inscris le pays sur la carte du monde.

Dessine également l'équateur et le 15^e degré de latitude au nord et au sud de l'équateur.



**Qu'est-ce que les pays trouvés ont en commun?
Échange avec tes camarades de classe et comparez vos découvertes.**

.....

.....

.....

.....

Production de cacao

Info pour les enseignants



Informations pour les enseignants

| | |
|-----------------------------------|---|
| Mission de travail | Les élèves s'informent de manière autonome sur Internet au sujet de la culture du cacao et répondent aux questions et aux exercices. |
| Objectif | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves effectuent des recherches en autonomie et acquièrent des connaissances sur le thème de la culture du cacao.• Les élèves analysent un graphique, en discutent et transfèrent les connaissances du graphique dans la vie quotidienne. |
| Référence au plan d'études | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves sont capables de décrire l'interaction entre la production et le commerce à l'aide d'exemples de biens (WHA.2.2b). |
| Matériel | <ul style="list-style-type: none">• Informations pour l'enseignant• PC (1 appareil pour 2 personnes minimum)• Feuille d'exercices |
| Forme sociale | TI ou TB |
| Durée | 45' |

Informations supplémentaires:

Département fédéral des affaires étrangères : Chocolat

<https://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/fr/home/gesellschaft/schweizer-kueche/schokolade.html>

Swissinfo.ch: Les pionniers du chocolat suisse

https://www.swissinfo.ch/fre/economie/r%C3%A9volution-industrielle_les-pionniers-du-chocolat-suisse/43737554

Production de cacao

Info pour les enseignants



Films

- RTS : Le chocolat au lait, une invention 100% suisse (6:28 minutes)
<https://youtu.be/dZCIfqo0Ejw?si=xMmvKfKAOoVqb74E>
- Max Havelaar Suisse: Mon aventure Fairtrade – 1ère partie : D'où proviennent nos aliments ?
<https://youtu.be/GiPdgaxAFtc?si=jLBuaYO6PCwChNjH>
(7:43 minutes, il existe aussi une partie 2 et 3 de ce documentaire)
- Initiatives.fr: La fabrication du chocolat (7:47 minutes)
<https://youtu.be/M0XWLDxqo2E?si=qElpEBWPdxgZzMJw>
- RTI Officiel : Société/Cacao: Un fruit à multiples vertus (3:05 minutes)
https://youtu.be/0rk-h-R_xiU?si=3PbsRHCFmifQ6QDb

Films en allemand

- Galileo: *Der lange Weg der Schokolade*, reportage du 22.01.2016
<https://youtu.be/nu0KvZuDeBM>
(15 minutes; reportage plutôt critique, aborde l'exportation et le travail des enfants)
- Film de la manufacture de chocolat Zotter: *Kakao – die Speise der Götter*, produit en 2007, montre un cultivateur de cacao Fairtrade et le processus de production des fèves de cacao:
https://youtu.be/zJx_tHIN2KE
(10 minutes; montre le cas de la production de grains de café issus du commerce équitable)
- SRF MySchool: Documentation du film «Zartbitter» sur un Suisse-Ghanéen qui veut promouvoir le cacao bio au Ghana:
<https://www.srf.ch/sendungen/myschool/zartbitter>
(53 minutes; peut être visionné en partie ou réparti sur deux leçons)
- Max Havelaar Suisse: Mon aventure Fairtrade – 1ère partie : D'où proviennent nos aliments ?
<https://youtu.be/GiPdgaxAFtc?si=jLBuaYO6PCwChNjH>
(7:43 minutes, il existe aussi une partie 2 et 3 de ce documentaire)



Recherche sur la production de cacao



Cherche sur Internet des informations sur la culture du cacao et réponds aux questions.

Questions:

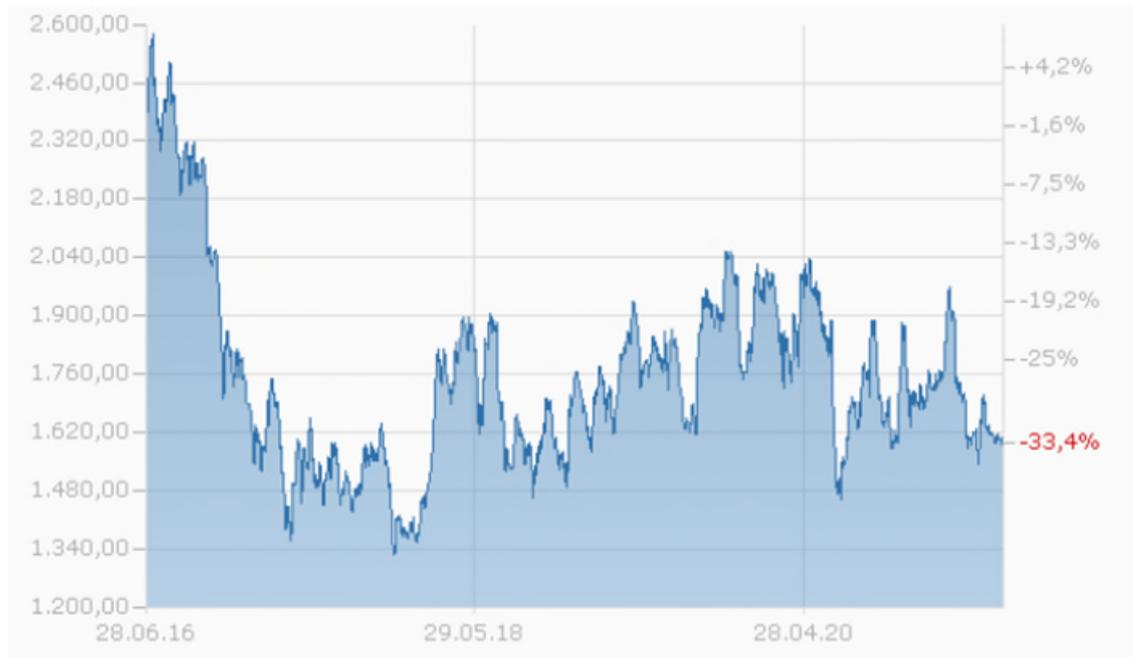
1. Comment le cacao est-il cultivé? Quelles sont les conditions nécessaires à la culture des fèves de cacao?
2. À quelle fréquence peut-on récolter le cacao? Comment les fèves de cacao sont-elles récoltées?
3. Quelles sont les étapes de production des fèves de cacao, de la récolte à l'exportation?
4. Quels sont les pays leaders dans la production de cacao? Qu'est-ce que ces pays ont en commun?
5. Quels problèmes liés au changement climatique en rapport avec la culture du cacao peux-tu trouver sur Internet?
6. La culture du cacao peut se faire en monoculture (une seule espèce végétale est cultivée) ou en culture mixte. Quels sont les avantages et les inconvénients de ces deux méthodes de culture?
7. Que peux-tu trouver sur le système agroforestier utilisé pour la culture du cacao?
8. Écris d'autres informations sur la culture du cacao que tu trouves intéressantes.
9. Collecte des informations sur le commerce équitable dans le commerce du cacao et présente-les de manière claire (p. ex. affiche A4).
10. Quelles organisations fournissent des informations sur le cacao? Quelles informations trouves-tu? Ces informations sont-elles fiables? Si oui, pourquoi? Si non, pourquoi?

Production de cacao

Documents de travail



Tu vois ici l'évolution du prix des fèves de cacao sur cinq ans. Comment juges-tu cette évolution? Qu'est-ce que cela signifie pour les producteurs de cacao?



Source (en allemand): <http://www.finanzen.ch/rohstoffe/kakaopreis>. Les données se réfèrent à une tonne de fèves de cacao.

Conditions de travail dans la production de cacao

Info pour les enseignants



Informations pour les enseignants

| | |
|-----------------------------------|---|
| Mission de travail | Les élèves lisent le texte, marquent les passages importants et répondent aux questions qui s'y rapportent. |
| Objectif | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves réfléchissent de manière critique aux conditions de travail liées à la culture d'un produit typique issu du commerce mondial.• Les élèves s'entraînent à lire et à traiter des textes plus longs. Ils appliquent des stratégies de lecture. |
| Référence au plan d'études | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves peuvent décrire les considérations économiques, écologiques et sociales dans la production de biens ou la fourniture de services du point de vue du producteur ou du fournisseur et expliquer les conflits d'intérêts et d'objectifs. (WAH.1.3b) |
| Matériel | <ul style="list-style-type: none">• Informations pour l'enseignant• Texte• Feuille d'exercices avec questions• Exemple de solution |
| Forme sociale | TI |
| Durée | 30` |

Informations supplémentaires:

- Question de discussion possible: A-t-on encore le droit de savourer du chocolat en sachant cela? Pourquoi (pas)?
- Plus d'informations sur le prix du cacao, les pays de commercialisation, etc. (en allemand): <https://www.nzz.ch/finanzen/kakao-wo-schokolade-an-den-baeumen-waechst-ld.137775>

Autres leçons kiknet.ch:

Le site www.kiknet.ch propose du matériel pédagogique sur le commerce équitable pour le secondaire I (élaboré par des enseignants en collaboration avec Max Havelaar).

Conditions de travail dans la production de cacao

Texte



Texte à lire



Lis l'article et mets en évidence les passages qui sont particulièrement pertinents.

Réponds ensuite aux questions de la feuille d'exercices.

Source de l'article: Göbel, Alexander: *Kakao aus der Elfenbeinküste. Wie Kinder für unsere Schokolade schuften*: Deutschlandfunk Kultur, reportage du 18.12.2014, à consulter en ligne: http://www.deutschlandfunkkultur.de/kakao-aus-der-elfenbeinkueste-wie-kinder-fuer-unsere.979.de.html?dram:article_id=306618 [État: 20.07.2017], raccourci.

Cacao de Côte d'Ivoire

Les enfants qui travaillent pour notre chocolat

Le chocolat rend heureux, c'est bien connu, mais pas ceux qui en récoltent la matière première. Dans les plantations de cacao en Côte d'Ivoire, les enfants et les jeunes travaillent dans des conditions précaires.

Mathis dégage de son dos un sac brun de 50 kilos rempli de fèves de cacao et le jette sur une énorme bâche en plastique noir. Il respire difficilement, essuie la sueur de son visage. Ici, dans la forêt tropicale de Côte d'Ivoire, il fait humide et chaud, et bien 30 degrés. Pieds nus, Mathis se tient debout sur la bâche en plastique et ouvre le sac. Il se penche très bas et répand le contenu avec ses mains.

Les fèves de cacao noir-brun arrivent tout juste de la plantation. Après la fermentation, elles doivent encore sécher.

«J'ai dix-neuf ans», nous dit timidement Mathis après une brève hésitation. Comme si on lui avait soufflé de donner cet âge si on le lui demande. Il est très frêle, porte des jeans troués et un maillot de foot orange tâché arborant les «Éléphants» de l'équipe nationale ivoirienne. Son visage tuméfié d'enfant le trahit: Mathis n'a probablement pas plus de treize ans.

Mathis: *«Nous n'avions pas assez d'argent, alors mon père m'a envoyé travailler ici. Maintenant, je suis là et j'essaie de survivre comme je peux»*

Au lieu d'aller à l'école, Mathis travaille dans une coopérative de cacao près de la frontière avec le Liberia, où le cacao est récolté pour le grand groupe chocolatier Cargill. A vrai dire, la coopérative est certifiée et porte un label de qualité. Cette petite coopérative travaille donc de manière durable, respectueuse de l'environnement et n'emploie pas d'enfants.

Mais qui contrôle cela ici, dans la brousse, où il n'y a pratiquement aucune route? D'ailleurs, depuis l'épidémie d'Ebola, les travailleurs saisonniers ne peuvent plus venir du Liberia voisin et les enfants doivent être encore plus nombreux qu'auparavant. Les paysans ne peuvent pas leur verser de salaire. Tout ce qu'ils gagnent est dépensé en pulvérisations. Le cacao est sensible, les enfants ne peuvent pas l'être.

Conditions de travail dans la production de cacao

Texte



.....

Mathis: *«J'ai souvent de terribles douleurs au dos à cause du poids des sacs. Nous travaillons toujours de sept heures du matin à sept heures du soir. Il n'y a pas de pauses. Soit je transporte des sacs de fèves de cacao, soit je suis dans la forêt et j'aide à pulvériser les arbres, soit je participe à la récolte – je collecte alors des fruits du cacaoyer (cabosses) et je les transporte dans des sacs hors de la forêt.»*

La Côte d'Ivoire a signé la convention de l'Organisation internationale du travail (OIT) et se doit donc de protéger les mineurs contre les pires formes de travail des enfants. Une campagne de la première dame, l'épouse du président Dominique Ouattara, exhorte les paysans à envoyer leurs plus jeunes à l'école et non aux champs. Pourtant, le travail des enfants est plutôt la règle que l'exception dans l'agriculture, et c'est essentiellement dans les plantations de cacao que les enfants doivent contribuer. Selon l'OIT, ils sont actuellement près de 800 000 rien qu'en Côte d'Ivoire. Des cas de trafic d'enfants sont également avérés: les petits esclaves salariés, âgés de cinq à quinze ans, continuent d'être achetés au Burkina Faso ou au Mali, et finissent dans les plantations en Côte d'Ivoire. Le cacao est source de souffrance pour les enfants d'Afrique de l'Ouest, affirme Leon Adagra:

«Certains enfants deviennent bossus, d'autres grandissent mal, beaucoup souffrent aussi d'une hernie à cause des sacs beaucoup trop lourds. Ou alors, à dix ou douze ans, ils sont déjà chauves à force de porter des charges lourdes sur la tête. Dans tous les cas, beaucoup d'enfants ont des problèmes de posture.»

Leon Adagra est conseiller agricole. Il parcourt les régions productrices de cacao en Côte d'Ivoire et tente d'informer les paysans sur les conséquences du travail des enfants. Peu à peu, raconte-t-il, les gens commencent à comprendre que les enfants n'ont pas leur place sur la plantation. Mais de nombreux agriculteurs n'ont pas d'autre choix que d'employer de la jeune main-d'œuvre bon marché.

«Les enfants se blessent avec les machettes tranchantes en travaillant. Les terribles exemples d'infections et de paralysies sont fréquents. Un garçon de dix ans, le meilleur élève de sa classe, s'était tailladé la jambe droite en récoltant du cacao, puis sa blessure s'est infectée. Ses parents n'avaient pas d'argent pour payer un médecin, la blessure ne guérissait pas. À l'hôpital, ils n'ont plus rien pu faire et le garçon ne peut plus marcher aujourd'hui. Il ne peut que glisser sur le sol et rester assis à la maison. Il ne va plus à l'école Et puis il y a les pulvérisations! Certains enfants deviennent aveugles ou perdent leurs cheveux, tout ça à cause des produits chimiques!»

L'industrie a besoin de beaucoup de cacao – les paysans d'argent facile

Le parc national de Tai: le poumon vert à l'ouest de la Côte d'Ivoire, à la frontière avec le Liberia. Une réserve de biosphère de plus de 50 000 terrains de football inscrite au patrimoine naturel mondial de l'UNESCO. Le directeur du parc Abdoulaye Diarrasouba montre des photos aériennes qui n'ont rien à voir avec le tableau idyllique: le parc est entouré de plantations à perte de vue. Caoutchouc, huile de palme, mais surtout: cacao.

«La pression sur le parc va continuer à augmenter, j'en suis sûr. De plus en plus de migrants arrivent des pays voisins, du Burkina Faso et du Mali. Ils voient qu'ils peuvent gagner de l'argent ici avec le cacao, et s'y installent. Mais comme il y a de moins en moins d'espaces libres, ils essaient de défri-

Conditions de travail dans la production de cacao

Texte



.....

cher les forêts tropicales, dont le sol est très fertile. Nous résistons du mieux que nous pouvons, même s'il y a toujours des plantations et des camps illégaux.»

Une cinquantaine de collaborateurs surveillent le parc, auxquels s'ajoutent quelques bénévoles – grâce à eux, Diarrasouba évite le pire. Mais une partie du parc est gravement menacée par le cacao qui est transformé en chocolat ailleurs dans le monde.

«Si nous ne surveillions pas le parc, il n'existerait plus depuis longtemps, c'est clair. Tout le monde entrerait ici, déboiserait tout et ferait de l'agriculture, ce serait une fête pour les producteurs de cacao et tous ceux qui veulent le devenir!»

Le directeur du parc en est persuadé: sans l'aide de l'Allemagne, le parc Tai serait mort. Détruit, comme d'autres parcs naturels en Côte d'Ivoire. La GIZ, la société allemande de coopération internationale (*Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit*), a également soutenu la conservation de la nature en Côte d'Ivoire pendant les graves crises politiques de ces dernières années. Mais le sauvetage du parc ne suffit pas. Andrea Wilhelmi-Somé, chef de projet à la GIZ:

«Il y a ici des forêts domaniales où l'on cultive le cacao. Il est important de faire comprendre à la population et au secteur privé que cette forêt doit absolument être protégée – car elle est responsable du microclimat qui permet au cacao de pousser à la base.»

Mais le secteur a besoin de beaucoup de cacao – les paysans quant à eux veulent de l'argent facile, et ce au détriment de leurs propres moyens de subsistance. La Côte d'Ivoire produit actuellement près de deux millions de tonnes de cacao par an, dont plus d'un tiers provient de plantations situées dans des forêts tropicales en principe protégées. Chaque année, 200 000 hectares de forêt sont défrichés.

La culture du cacao dévore la forêt tropicale

Le monde dévore la forêt tropicale: l'Europe, les États-Unis, mais aussi de plus en plus l'Inde et la Chine. Tout le monde veut du cacao de qualité, et de plus en plus: la demande augmente. L'être humain et la nature paient très cher cet essor. Mais le prix du kilo de cacao reste bas.

Les certificats et les labels de qualité sont censés aider. Les petits cultivateurs se soumettent en contrepartie à des critères stricts. Ils doivent cultiver de manière durable et respectueuse de l'environnement, le travail des enfants est tabou. Les grands groupes chocolatiers ont besoin de cacao de qualité supérieure et certifié. Les labels de qualité tels que Fairtrade, Rainforest Alliance ou UTZ doivent permettre de mieux rémunérer les cultivateurs de cacao. Du moins dans l'idéal, dit le militant Brice Delagneau. Car dans de vastes régions de la Côte d'Ivoire, la réalité du cacao serait bien différente.

«Il y a de grands producteurs et de petits producteurs. Le petit vend p. ex. une tonne de cacao au grand, et ce dernier revend tout ensemble. Dans de nombreux cas, il n'y a aucun contrôle, et nous ne pouvons pas savoir s'il s'agit de cacao équitable, s'il provient de cultures certifiées. C'est le problème – ce processus en grande partie opaque de la chaîne de production – du cacaoyer jusqu'au port. Je veux savoir qui sont les paysans, qui sont les intermédiaires, de quel type de cacao s'agit-il?»

Conditions de travail dans la production de cacao

Texte



.....

Les certificats ne sont souvent que de la poudre aux yeux, estime Brice Delagneau. En tout cas, ils ne sont pas un remède miracle qui permettrait de changer les conditions de vie dans les plantations. Lui-même reproche régulièrement au secteur du cacao de ne pas s'intéresser du tout à la question des prix équitables et de manquer de transparence. Le ministre de l'Agriculture, Mamadou Sangafowa, dément:

«Le gouvernement s'engage actuellement à travers des réformes pour que le paysan reçoive une part équitable des revenus. Nous voulons que ceux qui créent les bases de la richesse de la Côte d'Ivoire aient aussi leur part du gâteau!»

Mais le fait est que les paysans restent dépendants des acheteurs. Les multinationales du cacao achètent des récoltes entières aux coopératives et dictent les prix. Les paysans reçoivent souvent moins pour leur récolte que le prix fixe garanti par l'État, qui s'élève actuellement à l'équivalent de 1.30 euro. C'est pourquoi de nombreux petits producteurs ne peuvent toujours pas vivre du cacao. Ils doivent passer des fèves de cacao en contrebande à la frontière ghanéenne ou cultiver des légumes en parallèle pour nourrir leur famille. Le fait est aussi que dans la plupart des villages de Côte d'Ivoire, où l'on récolte du cacao pour le monde entier, il n'y a pas d'électricité, d'eau courante, de routes ou d'écoles.



Un cacaoyer au Ghana

D'autres solutions sont possibles! Informations sur la production de cacao au Ghana

Le Ghana et la Côte d'Ivoire produisent ensemble environ 60% de la récolte mondiale de cacao. Il s'agit presque exclusivement de cacao de consommation, pratiquement pas de cacao fin.

Au Ghana, le travail des enfants est toutefois nettement moins fréquent qu'en Côte d'Ivoire, par exemple. Cela s'explique notamment par une base politique plus stable dans le pays.

Le programme «Farming», lancé en 2008 au Ghana, a permis de planter 2 millions d'arbres d'ombrage et 6 millions de plants de cacao. 80 000 paysans font déjà partie du programme et 130 000 communautés villageoises en bénéficient. Des instructeurs locaux sont formés afin de préserver et de transmettre les connaissances. À ce jour, 443 instructeurs de ce type sont déjà en place au Ghana.

Conditions de travail dans la production de cacao

Texte



.....

Mais les paysans reçoivent également des formations supplémentaires qui leur permettent d'augmenter leurs revenus et la diversité (culture d'autres produits). Ils sont déjà 22 000 agriculteurs à avoir suivi une formation. Enfin, les enfants bénéficient également du programme: 33 écoles ont été rénovées ou construites pour eux. Cela permettra à 5000 enfants d'accéder à la scolarité. De plus, le programme garantit la traçabilité du cacao à 100%. Cela permet notamment d'exclure le travail des enfants.

Les objectifs pour l'avenir sont, entre autres, une culture du cacao sans déforestation, une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 2% par an par tonne de cacao produite et une réduction de 10% des prélèvements d'eau. Ces objectifs doivent être mis en œuvre d'ici 2025, et environ 10 millions de dollars par an y seront consacrés.



Questions sur le texte «Cacao de Côte d'Ivoire».



À l'aide des connaissances que tu as acquises dans l'article et de tes notes, réponds aux questions suivantes le plus précisément possible.

1. Pourquoi les enfants doivent-ils travailler dans les plantations de cacao en Côte d'Ivoire? Cite plusieurs raisons.

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

2. Pourquoi le travail des enfants dans les plantations de cacao est-il si difficile à combattre? Cite plusieurs raisons.

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

3. Quelles sont les conséquences du travail dans les plantations pour les enfants?

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

4. Quels sont les autres problèmes (autre le travail des enfants) liés à la culture du cacao en Côte d'Ivoire? D'où viennent ces problèmes?

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

5. Les labels de qualité garantissent-ils une culture du cacao équitable, durable et respectueuse de l'environnement? Pourquoi?

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



Exemple de solution

1. Pourquoi les enfants doivent-ils travailler dans les plantations de cacao en Côte d'Ivoire?
Cite plusieurs raisons.

Ils constituent une main-d'œuvre bon marché, les travailleurs d'autres pays ne peuvent plus entrer dans le pays, les paysans n'ont pas beaucoup d'argent parce que le prix est faible et les coûts (p. ex. pour les produits de pulvérisation) élevés.

2. Pourquoi le travail des enfants dans les plantations de cacao est-il si difficile à combattre?
Cite plusieurs raisons.

Le contrôle est difficile parce que l'infrastructure est mauvaise, parce qu'il y a des intermédiaires, parce que les représentants du gouvernement sont corrompus.

3. Quelles sont les conséquences du travail dans les plantations pour les enfants?

Ils souffrent d'une part de séquelles physiques dues au travail, comme un dos bossu, une hernie, une calvitie, des blessures dues aux machettes, etc. Les produits chimiques utilisés pour les pulvérisations entraînent également des dommages tels que la cécité ou la perte de cheveux. D'autre part, ils ne peuvent pas aller à l'école ou sont même vendus comme esclaves salariés.

4. Quels sont les autres problèmes (autre le travail des enfants) liés à la culture du cacao en Côte d'Ivoire? D'où viennent ces problèmes?

Cela crée des problèmes environnementaux. Les terres sur lesquelles se trouvent des arbres tropicaux sont défrichées et utilisées pour la culture du cacao.

5. Les labels de qualité garantissent-ils une culture du cacao équitable, durable et respectueuse de l'environnement?
Pourquoi?

En théorie, ils devraient l'être, mais il est très difficile de contrôler si la production est vraiment durable et n'a pas recours au travail des enfants. Il est difficile pour les grands producteurs de cacao de parvenir jusqu'aux petits cultivateurs individuels, car les fèves sont généralement achetées en gros par des négociants. Les petits producteurs, comme Lindt & Sprüngli avec son programme Farming, peuvent mieux contrôler l'origine de leurs fèves.

Fabrication du chocolat

Info pour les enseignants



Informations pour les enseignants

| | |
|-----------------------------------|--|
| Mission de travail | Les élèves remettent le texte dans l'ordre, le lisent, notent des mots-clés et discutent ensuite en binôme (sans les documents, uniquement avec les mots-clés) de la fabrication du chocolat. |
| Objectif | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves savent dans les grandes lignes comment le chocolat est fabriqué. |
| Référence au plan d'études | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves sont capables de présenter le processus de production d'exemples de biens et d'évaluer la valeur ajoutée liée à la production. (WAH.1.3a) |
| Matériel | <ul style="list-style-type: none">• Informations pour l'enseignant• Feuille d'exercices• Exemple de solution |
| Forme sociale | TI et TB |
| Durée | 30` |

Informations supplémentaires:

- Lors d'une excursion à la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate, les élèves peuvent découvrir directement comment le chocolat est fabriqué. Vous trouverez de plus amples informations sur:
<https://www.lindt-home-of-chocolate.com/fr/tour-autour-du-chocolat/>
- Ce documentaire de la RTS montre comment la Suisse est devenue le pays du chocolat:
<https://www.rts.ch/audio-podcast/2023/audio/la-suisse-et-le-chocolat-25896115.html>



La fabrication du chocolat



Remets les paragraphes du texte dans l'ordre, lis-les et note quelques mots-clés. Explique ensuite à ta ou ton partenaire, avec tes propres mots, comment le chocolat est fabriqué.

| | |
|---|--|
| <p>Nous sommes loin d'avoir terminé. En effet, il faut encore d'autres étapes pour transformer la masse de cacao amer en une masse de chocolat fine et délicieuse! Par exemple, la production de chocolat au lait.</p> <p>Tout d'abord, les ingrédients sont placés dans un mixeur selon une recette précise (pâte de cacao, beurre de cacao, sucre et lait en poudre). Nous obtenons une masse pâteuse grossière, appelée mélange.</p> | <p>Puis vient l'étape la plus importante pour obtenir une masse de chocolat parfaite: le conchage! Au cours de ce processus, la pâte est intensément remuée, pétrie et chauffée dans la conche pendant des heures. Progressivement, les maîtres chocolatiers ajoutent à nouveau du beurre de cacao et un peu de lécithine. La consistance de la masse se modifie alors fortement: elle devient</p> <p>pâteuse, un peu comme une pâte très fine. Le pétrissage constant aère la masse et permet aux arômes désagréables de s'échapper.</p> <p>Petit à petit, la pâte se transforme dans la conche en un chocolat irrésistiblement parfumé et fondant.</p> |
| <p>Pour finir, les nibs fraîchement torréfiés sont placés dans un moulin. Lors du broyage, les parois cellulaires des graines se déchirent et libèrent le beurre de cacao. Celui-ci enrobe ensuite les particules de cacao broyées.</p> <p>La première étape est ainsi terminée, les fèves sont devenues une masse de cacao liquide et tendre. La pâte de cacao pure a encore un goût très amer et légèrement acidulé.</p> <p>Bien sûr, c'est du chocolat avec 100% de cacao</p> <p>...</p> | <p>Lors de la torréfaction, ces nibs sont chauffés à l'air chaud en suivant soigneusement une courbe de température définie dans la recette. Le tambour tourne pour que les nibs soient torréfiés de manière homogène.</p> <p>C'est ainsi que les fèves de cacao développent leur profil aromatique idéal, composé de plus de 400 substances aromatiques différentes – un processus à la fois décisif et très complexe.</p> |

Fabrication du chocolat

Documents de travail



Les fèves soigneusement sélectionnées doivent d'abord être débarrassées des pierres, éclats et autres corps étrangers. Cette machine cible les pierres – son tamis vibrant incliné fait passer les pierres lourdes à gauche et les fèves légères à droite.

Ensuite, le concasseur prend le relais: il projette les fèves contre ce qu'on appelle une chicane pour les ouvrir et les broyer. Les coques légères sont ensuite aspirées. Il ne reste alors que les fèves concassées, appelées nibs.

Dans le premier rouleau, deux rouleaux travaillant en sens inverse et exerçant une forte pression broient une première fois ce mélange.

La masse est encore trop grossière.

On passe donc maintenant au rouleau fin, sur lequel la matière pré laminée est pressée à travers quatre fentes entre cinq rouleaux superposés. Les vitesses de rotation des rouleaux augmentent du bas vers le haut, ce qui crée des forces de cisaillement. Après ce pressage et ce cisaillement intensifs, nous obtenons la poudre fine désirée.

Cette finesse est d'ailleurs un bon indicateur de la qualité du chocolat. Si vous sentez de petites particules de cacao sur votre langue ou si vous avez une sensation de sable dans la bouche après l'avoir dégusté, c'est que le chocolat n'était pas de très bonne qualité. En revanche, avec un chocolat vraiment de première qualité, on ne ressent rien de tel. Les particules de cacao ne mesurent alors qu'à peine 15 à 25 micromètres, soit un millième de millimètre! En comparaison, un cheveu humain a une épaisseur de 120 micromètres.

Fabrication du chocolat

Solution



Exemple de solution

| | |
|--|---|
| <p>1</p> <p>Les fèves soigneusement sélectionnées doivent d'abord être débarrassées des pierres, éclats et autres corps étrangers. Cette machine cible les pierres – son tamis vibrant incliné fait passer les pierres lourdes à gauche et les fèves légères à droite.</p> <p>Ensuite, le concasseur prend le relais: il projette les fèves contre ce qu'on appelle une chicane pour les ouvrir et les broyer. Les coques légères sont ensuite aspirées. Il ne reste alors que les fèves concassées, appelées nibs.</p> | <p>2</p> <p>Lors de la torréfaction, ces nibs sont chauffés à l'air chaud en suivant soigneusement une courbe de température définie dans la recette. Le tambour tourne pour que les nibs soient torréfiés de manière homogène.</p> <p>C'est ainsi que les fèves de cacao développent leur profil aromatique idéal, composé de plus de 400 substances aromatiques différentes – un processus à la fois décisif et très complexe.</p> |
| <p>3</p> <p>Pour finir, les nibs fraîchement torréfiés sont placés dans un moulin. Lors du broyage, les parois cellulaires des graines se déchirent et libèrent le beurre de cacao. Celui-ci enrobe ensuite les particules de cacao broyées.</p> <p>La première étape est ainsi terminée, les fèves sont devenues une masse de cacao liquide et tendre. La pâte de cacao pure a encore un goût très amer et légèrement acidulé.</p> <p>Bien sûr, c'est du chocolat avec 100% de cacao</p> <p>...</p> | <p>4</p> <p>Nous sommes loin d'avoir terminé. En effet, il faut encore d'autres étapes pour transformer la masse de cacao amer en une masse de chocolat fine et délicieuse! Par exemple, la production de chocolat au lait.</p> <p>Tout d'abord, les ingrédients sont placés dans un mixeur selon une recette précise (pâte de cacao, beurre de cacao, sucre et lait en poudre). Nous obtenons une masse pâteuse grossière, appelée mélange.</p> |

Fabrication du chocolat

Solution



5

Dans le premier rouleau, deux rouleaux travaillant en sens inverse et exerçant une forte pression broient une première fois ce mélange. La masse est encore trop grossière.

On passe donc maintenant au rouleau fin, sur lequel la matière pré laminée est pressée à travers quatre fentes entre cinq rouleaux superposés. Les vitesses de rotation des rouleaux augmentent du bas vers le haut, ce qui crée des forces de cisaillement. Après ce pressage et ce cisaillement intensifs, nous obtenons la poudre fine désirée.

Cette finesse est d'ailleurs un bon indicateur de la qualité du chocolat. Si vous sentez de petites particules de cacao sur votre langue ou si vous avez une sensation de sable dans la bouche après l'avoir dégusté, c'est que le chocolat n'était pas de très bonne qualité. En revanche, avec un chocolat vraiment de première qualité, on ne ressent rien de tel. Les particules de cacao ne mesurent alors qu'à peine 15 à 25 micromètres, soit un millième de millimètre! En comparaison, un cheveu humain a une épaisseur de 120 micromètres.

6

Puis vient l'étape la plus importante pour obtenir une masse de chocolat parfaite: le conchage!

Au cours de ce processus, la pâte est intensément remuée, pétrie et chauffée dans la conche pendant des heures. Progressivement, les maîtres chocolatiers ajoutent à nouveau du beurre de cacao et un peu de lécithine. La consistance de la masse se modifie alors fortement: elle devient

pâteuse, un peu comme une pâte très fine. Le pétrissage constant aère la masse et permet aux arômes désagréables de s'échapper.

Petit à petit, la pâte se transforme dans la conche en un chocolat irrésistiblement parfumé et fondant.

Mots croisés

Info pour les enseignants



Informations pour les enseignants

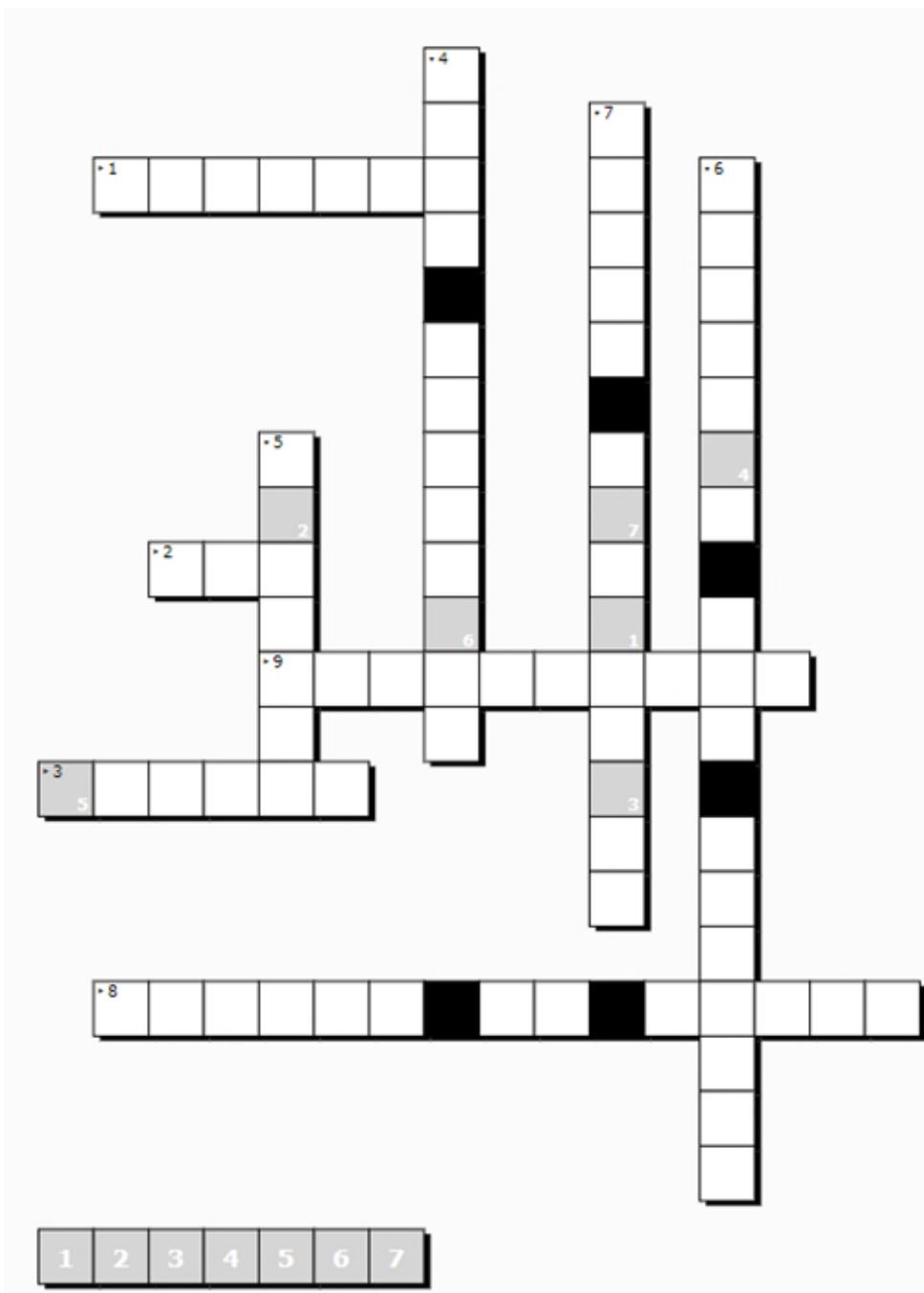
| | |
|---------------------------|---|
| Mission de travail | Les élèves résolvent les mots croisés pour réviser ce qu'ils ont appris. |
| Objectif | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves testent leurs connaissances de manière ludique et révisent ce qu'ils ont appris. |
| Matériel | <ul style="list-style-type: none">• Informations pour l'enseignant• Feuille d'exercices Mots croisés• Exemple de solution |
| Forme sociale | TI ou TB |
| Durée | 20` |



Mots croisés



Résous les mots croisés et trouve la bonne solution.



1. Une propriété du chocolat que l'on ressent lors de la dégustation.

2. Quel est le composant principal des aliments de la ligne inférieure de la pyramide alimentaire?

3. Où se classe le chocolat dans la pyramide alimentaire?

4. La plupart des fèves de cacao proviennent de ce pays.

5. Le prix des fèves de cacao ... fortement.

6. Malheureusement, on le trouve parfois dans les plantations de cacao.

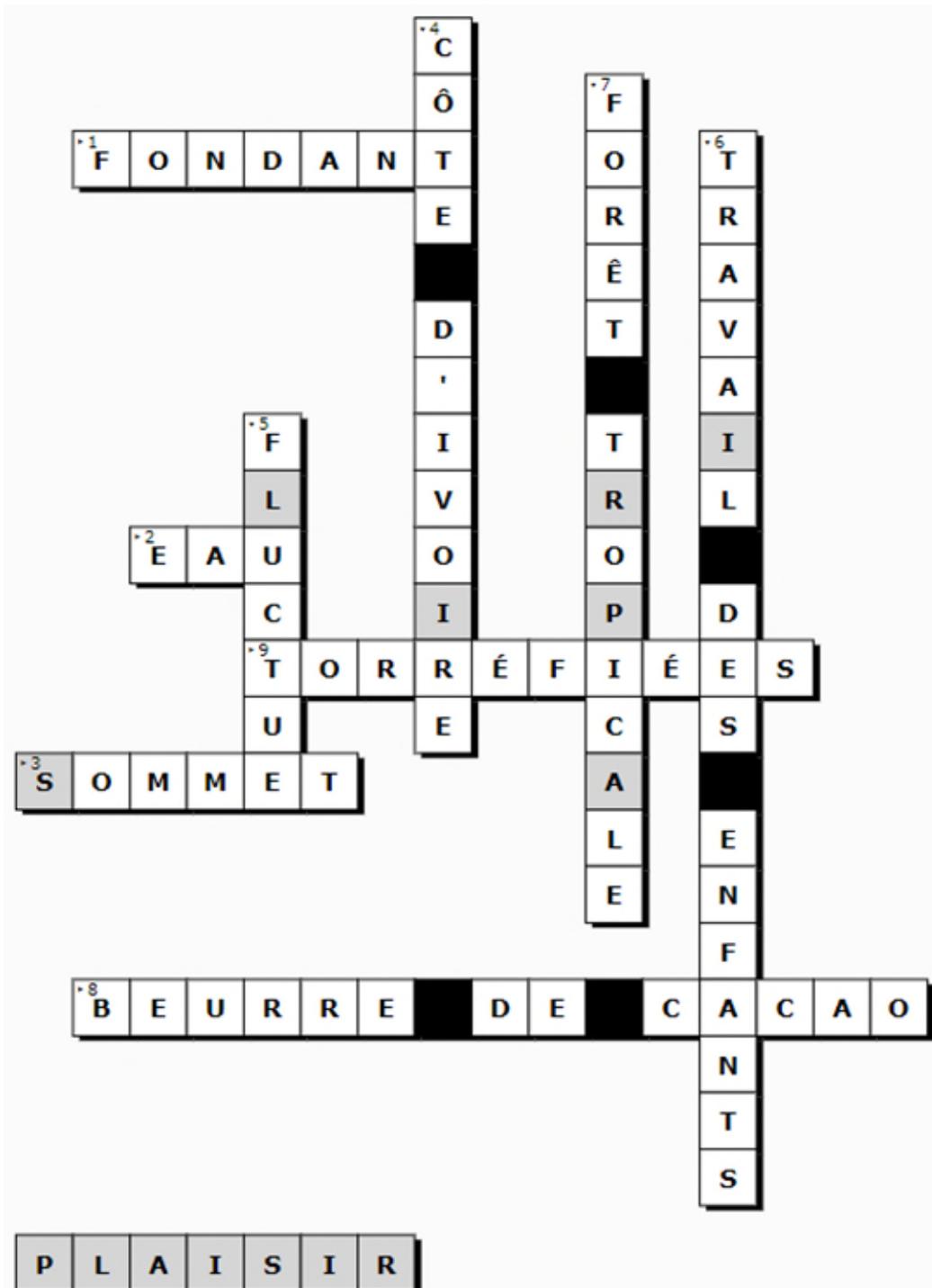
7. La culture du cacao en Côte d'Ivoire est une menace pour la ...?

8. La graisse des fèves de cacao s'appelle ...?

9. Les fèves de cacao sont ... afin de renforcer leurs arômes.



Exemple de solution



Histoire du chocolat

Info pour les enseignants



Informations pour les enseignants

| | |
|---------------------------|---|
| Mission de travail | <p>Les élèves en apprennent davantage sur l'histoire du chocolat. Ils remettent un texte découpé dans le bon ordre et le collent.</p> <p>Ils font ensuite des recherches en groupe sur une question plus approfondie.</p> |
| Objectif | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves en apprennent davantage sur l'histoire du chocolat.• Ils réalisent que la fève de cacao était d'abord une monnaie d'échange en Amérique du Sud.• Ils peuvent mener une discussion sur les raisons du succès du chocolat. |
| Matériel | <ul style="list-style-type: none">• Feuille d'exercices• Bâtons de colle, feuilles blanches• Ordinateur portable, tablette, PC pour la recherche |
| Forme sociale | TI/TG et plénière |
| Durée | 45' |

Informations supplémentaires:

- Le texte «Histoire du chocolat» doit être préalablement découpé en suivant les lignes. Les élèves peuvent le faire eux-mêmes ou l'enseignant peut effectuer les coupes à l'aide d'une machine à découper.
- Article utile (en allemand) sur le thème de la colonisation et du chocolat:
Die koloniale Geschichte der Schokolade, Endlich-Wachstum.de
https://www.endlich-wachstum.de/wp-content/uploads/2016/02/Kap2-Das-koloniale-Buffet_Material_Text-Schokolade.pdf

Histoire du chocolat

Documents de travail



Histoire du chocolat



Remets les parties de texte ci-dessous dans le bon ordre et colle-les ensuite sur une feuille blanche.

Histoire du chocolat

Les Mayas et les Aztèques étaient des peuples d'Amérique du Sud. Les Mayas découvrirent les fèves de cacao et les cultivèrent dès 2000 avant Jésus-Christ. Ils en préparaient une boisson nutritive qu'ils appelaient «xocoatl». Ils mélangeaient la pâte de cacao avec du poivre, de la vanille et du miel, puis ils la buvaient. Le beurre de cacao, en tant que matière grasse, servait surtout à des fins médicales.

On dit que les fèves de cacao ont une origine divine: le dieu serpent plumé des Aztèques, Quetzalcoatl, avait apparemment volé les fèves de cacao aux petits dieux de la pluie. Un jour, alors qu'il se trouvait dans la ville de Tula, il enseigna aux hommes de la ville comment cultiver le cacao, transmettant ainsi à l'humanité le savoir de cette plante volée. Puis le cacao continua à voyager et enterra toutes les monnaies de l'époque: coquillages, plumes et pierres précieuses. Désormais, le cacao était la monnaie d'échange. La valeur du cacao était très élevée en raison des problèmes de transport et parce que l'on ne pouvait pas en récolter de grandes quantités. Un tissu sur lequel on avait travaillé 450 heures valait 100 fèves de cacao. Un lapin coûtait 30 fèves.

Les premières nouvelles n'arrivèrent en Europe que vers 1500 après Jésus-Christ. Christophe Colomb découvrit les fèves lors d'un de ses voyages en Amérique, mais c'est Hernando Cortez qui ramena les fèves en Espagne pour les cultiver afin de les utiliser comme monnaie. On pouvait en effet acheter un esclave pour 100 fèves. Cortez n'aimait pas la boisson que les Aztèques en faisaient. L'empereur d'Espagne fut toutefois ravi de voir que l'argent poussait désormais sur les arbres. On planta alors de plus en plus de cacao, il y eut de plus en plus de fèves, et il perdit de sa valeur. On n'utilisait plus le cacao que pour fabriquer des boissons.

À l'époque, on connaissait déjà le sucre, que l'on ramenait d'Inde par bateau, car en Europe, on ne trouvait que du miel. Un serviteur essaya un jour de mélanger du sucre dans la boisson au cacao, et à sa surprise, c'était excellent! Dès lors, toutes les dames, les rois et les empereurs ne

Histoire du chocolat

Documents de travail



buvaient plus que cette boisson. L'Espagne était le seul pays à pouvoir importer les fèves d'Amérique du Sud, interdisant à tous les autres pays d'en faire le commerce et gagnant ainsi beaucoup d'argent. Cela prit toutefois fin au moment où l'interdiction fut levée et où de nombreux pays introduisirent clandestinement des fèves de cacao. Le chocolat devint alors une boisson à la mode en Europe. Par la suite, on essaya de fabriquer beaucoup de choses avec du chocolat.

Après des siècles de consommation du chocolat principalement sous forme de boisson, la tablette de chocolat industrielle fut inventée en 1847 dans une manufacture de chocolat anglaise. C'est là que quelqu'un eut l'idée de mélanger la nouvelle poudre de cacao non pas avec de l'eau chaude, mais avec du beurre de cacao fondu. Il en résulta une masse collante qui fut versée dans un moule et refroidie. La tablette de chocolat solide était née. Comme à cette époque, de plus en plus de choses étaient fabriquées dans de grandes usines équipées de machines, le nouveau chocolat put bientôt être produit en grande quantité et à un prix avantageux, et de nombreuses personnes purent manger du chocolat. Malheureusement, le chocolat était très dur et amer et n'avait pas le même goût que le chocolat d'aujourd'hui. Le chocolat au lait ne fut créé qu'en 1875 par Daniel Peter, un Suisse qui expérimentait avec le lait condensé de son voisin Nestlé.

De nos jours, les consommateurs aiment aussi déguster des chocolats avec moins de sucre ou sans lait, ou encore des chocolats spéciaux, par exemple avec du poivre, du piment ou des herbes.

Histoire du chocolat

Documents de travail



Faites des recherches sur Internet, dans votre livre d'histoire ou dans d'autres sources pour répondre à la question suivante:

Comment et quand le cacao est-il arrivé d'Amérique du Sud en Afrique, où il est toujours cultivé aujourd'hui?

Mots-clés utiles: colonisation, plantations de cacao, esclavage, expropriation

Voici ce que nous avons découvert:

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

Nos opinions et nos idées sur le sujet:

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

Coller ici une image appropriée que vous avez trouvée sur Internet à ce sujet:

Visite du Lindt Home of Chocolate

Info pour les enseignants



Informations pour les enseignants

| | |
|-----------------------------------|---|
| Mission de travail | <p>Les élèves préparent la visite de la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate et la passent en revue une fois terminée.</p> <p>Ils notent les questions qu'ils souhaitent poser pendant la visite et évaluent ensuite les réponses et les informations obtenues.</p> |
| Objectif | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves se préparent à la visite et possèdent les connaissances préalables nécessaires pour qu'elle leur soit profitable.• Les élèves sont capables de prendre du recul par rapport à leur visite et de l'analyser. |
| Référence au plan d'études | <ul style="list-style-type: none">• Lieux d'apprentissage extrascolaires: Établissements à vocation spécifiquement didactique ou proposant des activités pédagogiques (p. ex. musées, expositions, sentiers didactiques, entreprises de production). (Nature, être humain, société, indications didactiques) |
| Matériel | <ul style="list-style-type: none">• Informations pour l'enseignant• Préparation de la feuille d'exercices• Correction de la feuille d'exercices |
| Forme sociale | TI et TB |
| Durée | 2 x 45` |

Informations supplémentaires:

- Vous trouverez des informations importantes sur la visite et les offres du Lindt Home of Chocolate sous:
<https://www.lindt-home-of-chocolate.com/fr/tour-autour-du-chocolat/>

Visite du Lindt Home of Chocolate

Info pour les enseignants



Réflexions didactiques et méthodologiques sur la visite de la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate

Une sortie scolaire représente toujours une rupture avec le quotidien scolaire. La structure organisationnelle quotidienne de l'école est rompue et de nouvelles perspectives et expériences deviennent alors possibles.

L'exposition de la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate ne s'adresse pas seulement à l'intellect, mais à l'être dans son ensemble. Des expériences visuelles, auditives, tactiles et même olfactives et gustatives sont vécues durant l'exposition.

Non seulement les élèves quittent l'exposition avec de nouvelles connaissances, mais ils vivent une expérience riche en émotions.

Toutefois, la visite d'un musée dépend toujours des connaissances préalables des visiteurs. Elle doit donc faire partie intégrante de l'enseignement et être bien préparée en amont et passée en revue après.

La visite du musée peut avoir différentes fonctions, selon l'endroit où elle est placée dans la série de cours. Une visite au musée au début d'une série de cours favorise la motivation par rapport au sujet, des impressions sont collectées, un premier échange a lieu et les contenus reçoivent une structure. Si la visite a lieu au milieu d'une série de cours, elle permet de travailler plus intensément sur le thème, de vérifier les questions et d'encourager le travail autonome sur le sujet. À la fin d'une série de cours, les résultats peuvent être comparés avec les déclarations du musée et consolidés.

L'exposition

La maison du chocolat Lindt Home of Chocolate aborde près de 5000 ans d'histoire et le présent du chocolat, le tout sur une surface d'exposition d'environ 1500 m². L'exposition s'étend au total sur sept thèmes:

- **Cultivation**
Le cacaoyer, le fruit du cacaoyer (cabosse), la culture et la récolte, la fermentation, le séchage, le transport
- **Chocolate History**
Panorama de la Mésoamérique, explorateurs espagnols, boisson de luxe pour la noblesse, bourgeoisie européenne et plaisir abordable.
- **Swiss Pioneers**
Comment la Suisse est-elle devenue la patrie du chocolat? Les esprits pionniers Cailler – Nestlé – Peter – Suchard – Lindt
Et d'autres inventions passionnantes de cette époque.
- **Production**
Tunnel temporel: Comment le chocolat a-t-il conquis le monde?
Les étapes de transformation de la fève à la pâte de cacao, jusqu'au chocolat liquide et à la tablette de chocolat parfaite.

Visite du Lindt Home of Chocolate

Info pour les enseignants



- **Chocolate Cosmos (Facts and Figures)**
Faits, tendances et traditions, défis mondiaux, approvisionnement durable, vie des paysans.
- **Chocolate Heaven (Tasting and Photo Booth)**
Les Maîtres chocolatiers proposent les pralinés les plus divers et les élèves peuvent prendre de belles photos souvenirs au Photo Booth.
- **Innovation Lab**
Innovation Gallery – Installation de recherche Production de démonstration «Pilot Plant» – Product Gallery.

Offre pédagogique du musée

«Sur la piste du secret du chocolat»

Un voyage passionnant à la découverte de l'histoire du chocolat, de ses origines à nos jours et de la culture du cacao à la production moderne. Nous nous penchons sur différentes questions centrales qui constituent le fil rouge de l'exposition.

Visite guidée – CHOCO-ÉCOLE

Le chocolat pousse-t-il sur les arbres? Partez à la recherche du cacao avec vos élèves et découvrez ensemble où il pousse, comment il est cultivé et ce qu'il faut pour le récolter.

Visite guidée – CHOCO-ÉCOLE II «Un plaisir pour tous?» (à partir de 2022)

Sans cacao, pas de chocolat. Mais qui cultive le cacao? À quoi ressemble le quotidien des cultivateurs de cacao dans les pays producteurs? Dans cette visite guidée, nous présentons les conditions de travail et de vie dans les principales régions de culture.

Cette visite dure 60 minutes et est adaptée aux classes du secondaire. La visite guidée est gratuite, mais les billets d'entrée sont obligatoires pour tous les participants.

Visite du Lindt Home of Chocolate

Info pour les enseignants



Informations complémentaires pour les enseignants

Vous trouverez de plus amples informations dans le guide pour les enseignants, disponible sur la page d'accueil de Lindt Home of Chocolate (<https://www.lindt-home-of-chocolate.com/fr/tour-autour-du-chocolat/>) ou sur le sous-site kiknet (www.kiknet-lindthomeofchocolate.org/choco-%C3%A9cole/).



DIE FÜHRUNG FÜR SCHULKLASSEN

«CHOCO-SCHULE»

Wächst Schokolade auf Bäumen? Gab es schon immer Schokolade? Machen Sie sich mit Ihren Schülerinnen und Schülern auf die Suche und entdecken gemeinsam, wo Kakao wächst, wie er angebaut wird und was es für die Ernte braucht. Wir verraten, wieso es 5 000 Jahre gedauert hat, bis es Schokolade für alle gab, und wieso die Schweiz zum Schokoladenland wurde. Zudem dürfen echte Kakao-Nibs und feinste Schokolade probiert werden. Die einstündige Führung eignet sich für Schülerinnen und Schüler von der 1. bis zur 12. Klasse und ist kostenlos (Eintrittstickets sind jedoch für alle Teilnehmenden obligatorisch). Ein Guide führt die ganze Schulklassen bis 30 Personen durch die Ausstellung, die Lehrperson begleitet und beaufsichtigt die Klasse.



FÜHRUNG JETZT BUCHEN



LEITFADEN FÜR LEHRPERSONEN



Excursion au Lindt Home of Chocolate



Réfléchissez en binôme à des questions pertinentes sur les thèmes suivants, qui vous intéressent et que vous aimeriez poser lors de votre visite à la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate.

- Fabrication du chocolat – De la fève à la tablette de chocolat
- L’histoire du chocolat – Comment le cacao est arrivé en Europe
- La Suisse, patrie du chocolat
- Célèbres pionniers du chocolat en Suisse (Cailler, Nestlé, Peter, Suchard, Tobler, Lindt, Sprüngli)
- Le chocolat à la conquête du monde
- La durabilité dans la production de chocolat
- Vie et conditions de vie des cultivateurs de cacao
- Commerce équitable du cacao
- Développement et recherche de nouvelles variétés de chocolat

Bien entendu, il est également possible de poser des questions sur d’autres thèmes liés au chocolat et au cacao. La créativité n’a pas de limites.



Au sein de votre groupe, discutez également des réponses que vous attendez à vos questions, ou de ce que vous savez déjà et de la direction que doivent prendre les réponses.



Après la visite de la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate



Choisis l'une des formes suivantes et rédige un texte personnel sur ta visite de la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate.

Formes de texte possibles:

lettre aux grands-parents / oncle / tante / parrain / marraine

Écris une lettre à un proche. Racontes-y ce que tu as découvert, appris et vu lors de ta visite à la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate.

Fais également part de tes propres réflexions et de ton avis sur la visite:

Est-ce ça t'a plu? Qu'est-ce que tu as le plus aimé? Qu'est-ce qui ne t'a pas convaincu? Recommanderais-tu également cette visite à tes proches?



Conversation avec une ou un ami

Rédige une conversation imaginaire dans laquelle tu discutes de ta visite à la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate avec une ou un ami. Pars du principe que vous étiez tous les deux présents lors de la visite et que vous avez mené vos propres réflexions. Qu'est-ce qui vous a plu à tous les deux? Ce qui ne vous a pas plu? Êtes-vous d'accord sur tous les points ou avez-vous des opinions différentes sur certains thèmes de l'exposition? Où voyez-vous un potentiel d'amélioration?



Discussion avec les parents

Imagine que tu rentres chez toi le soir après avoir visité la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate. Tes parents veulent évidemment savoir ce que tu y as vu, appris et découvert. Note les questions de tes parents et comment tu y répondrais.

Fais également part à tes parents de ton avis personnel sur l'exposition et explique-leur ce que tu as (ou n'as pas) aimé, et pourquoi.



Reportage télé

Tu es sollicité par une chaîne de télévision pour expliquer le contenu de la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate du point de vue d'une ou d'un élève. Ils veulent que tu donnes ton avis personnel sur les différents thèmes, les objets exposés et la visite guidée, afin que les téléspectatrices et téléspectateurs puissent se faire une opinion sur l'offre.

Écris ce que tu raconterais dans le reportage.



Idées et projets complémentaires

Info pour les enseignants



Informations pour les enseignants

| | |
|---------------------------|--|
| Mission de travail | <p>Les idées et projets proposés permettent d'approfondir et de consolider le thème du chocolat.</p> <p>C'est également l'occasion pour les élèves d'entreprendre un projet de manière autonome et autodirigée.</p> |
| Objectif | <ul style="list-style-type: none">• Les élèves approfondissent et consolident leurs connaissances sur les thèmes du chocolat et du cacao.• Les élèves travaillent de manière autonome et dirigée sur un projet. |
| Matériel | <ul style="list-style-type: none">• Propositions et idées de projets• Matériel individuel pour chaque projet |
| Forme sociale | TI / TG |
| Durée | Individuelle, selon le projet |

Informations supplémentaires:

- Vous trouverez également d'autres idées et suggestions dans le guide pour les enseignants proposé par la maison du chocolat Lindt Home of Chocolate sur le site : www.kiknet-lindthomeofchocolate.org/choco-%C3%A9cole/.



Idées et projets complémentaires

Concevoir un film publicitaire

Les élèves créent un film publicitaire pour leur chocolat préféré. Les avantages du chocolat y sont abordés sous différents angles (fabrication, goût, durabilité, commerce équitable, design). Les compétences artistiques, techniques et linguistiques peuvent y être appliquées et entraînées de manière optimale. Les élèves peuvent par exemple créer leur propre slogan pour leur chocolat. Bien entendu, il est également possible de faire la promotion d'un chocolat fictif que les élèves inventent et conçoivent eux-mêmes.

Organiser une table ronde

Les élèves planifient en groupe une table ronde qu'ils présentent ensuite à la classe.

Thèmes de discussion possibles:

Monoculture vs. biodiversité / Grands groupes vs. petits paysans / Durabilité vs. production de masse
Les élèves élaborent au préalable des arguments et des résolutions pour les deux parties et abordent les déclarations de la partie adverse lors de la discussion.

Il s'agit ici d'appliquer et d'entraîner la capacité à se mettre à la place d'autres personnes et de comprendre leurs opinions. Les compétences linguistiques (formulation, argumentation) entrent également en jeu.

Coopération au développement – Notre projet

Les élèves élaborent un concept de coopération au développement entre les cultivateurs de cacao et un fabricant de chocolat.

Quels sont les problèmes rencontrés par les producteurs de cacao dans les pays de production et comment le fabricant de chocolat peut-il proposer des mesures et une aide durables?

Il convient en outre de réfléchir au mode de financement des mesures (p. ex. par le biais de prix plus élevés pour les consommateurs, par le producteur lui-même, par l'État, par des dons, etc.)

Enquête de rue

Les élèves préparent un questionnaire qu'ils utiliseront pour réaliser une enquête de rue. Domaines thématiques possibles:

- À quoi faire attention en achetant du chocolat?
- Le bon chocolat est-il toujours plus cher?
- Que savent les passants des conditions de vie des cultivateurs de cacao?
- Les passants sont-ils prêts à payer plus pour du chocolat issu du commerce équitable?
- Quelle est la quantité de chocolat consommée en Suisse?

Il est également possible et souhaitable de poser ses propres questions.

Idées et projets complémentaires

Documents de travail



Examen et documentation d'un cacaoyer

Les élèves examinent un morceau de cacaoyer, une fève de cacao ou un fruit du cacaoyer (cabosse) au microscope et documentent leurs observations. Ils apprennent ainsi à se servir d'un microscope, comprennent comment documenter des recherches scientifiques et peuvent comparer leurs résultats avec des espèces végétales déjà connues et indigènes.

Cuisine au chocolat

Les élèves font des recherches pour trouver des recettes intéressantes, originales et inhabituelles autour du chocolat. Ils planifient la préparation et organisent les ingrédients nécessaires. Les plats sont ensuite cuisinés, cuits, préparés.

Les assiettes dressées peuvent être photographiées, afin de créer un livre de recettes au chocolat.

The Chocolate Movie

Les élèves produisent leur propre film, dont le thème central est le chocolat. Il peut s'agir d'un documentaire ou d'une fiction.

Les élèves rédigent leur propre scénario, organisent les accessoires nécessaires et planifient la réalisation du tournage.

Une fois terminé, le film peut être projeté à la classe.

Une histoire sucrée

Un projet pour les élèves intéressés par la littérature: ils rédigent une courte histoire dans laquelle le chocolat joue un rôle central. Que ce soit comme indice dans un roman policier, comme cadeau sucré dans le cadre d'une histoire d'amour ou comme découverte historique dans un roman d'aventure, les possibilités d'utilisation créative sont nombreuses.

L'imagination et la créativité sont de mise et sont encouragées dans ce projet.

Ils ont leurs propres idées de projets? Pas de problème!

Les élèves sont souvent imaginatifs et ont des idées sur la manière dont un projet pourrait être entrepris et sur quel thème.

Discutez ensemble de ces considérations et trouvez une solution réalisable.