

Matériel didactique 2^e cycle

«*Prophylaxie dentaire*»



Planification des leçons «prophylaxie dentaire» – cycle 2



1/2

N°	Thème	Contenu	Objectifs	Action	Matériel	Organisation	Temps imparti
1	Entrée en matière	Raconter une blague sur le thème du dentiste. Jeux de mots sur le thème des dents et du dentiste. Petit état des lieux au moyen d'un questionnaire.	Les élèves sont initiés au thème. Le niveau de connaissances de la classe est examiné.	Des blagues sur le sujet sont lues dans la classe. Cela intervient dans le cadre d'une table ronde. Les élèves remplissent un questionnaire.	<ul style="list-style-type: none"> • Blagues • Questionnaire 	Classe entière Travail individuel	25'
2	Dents et caries	Au moyen de la présentation et de la fiche de travail, clarifier les termes et les mots sur les dents et les caries.	Les élèves savent ce qu'est l'éruption des dents définitives et pourquoi les soins dentaires sont aussi importants. Ils sont capables de nommer les dents correctement.	Regarder ensemble la présentation PP puis remplir la fiche de travail de façon autonome	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation PP • Fiches de travail 	Classe entière Travail individuel	45'
3	Dentiste	Les activités du dentiste sont montrées.	Les élèves connaissent la mission d'un dentiste.	Regarder ensemble la présentation PP puis discuter sur la base de ses propres expériences de ce que le dentiste doit faire	<ul style="list-style-type: none"> • 03a PowerPoint 	Classe entière	25'
4	Devinette	Au moyen de deux devinettes, le contenu déjà traité est examiné, puis le thème est approfondi par des questions plus difficiles.	Répéter les thèmes traités sous une forme ludique	Les élèves répondent aux devinettes de façon autonome.	<ul style="list-style-type: none"> • Devinette 	Travail individuel	15'
5	Fluorure	À l'aide d'un texte à lire et d'un texte à trous, l'attention est attirée sur la prophylaxie dentaire et l'hygiène buccale.	Les élèves élargissent leurs connaissances de base et savent pourquoi les fluorures sont importants.	Les élèves complètent le texte à trous et discutent des solutions au sein de la classe.	<ul style="list-style-type: none"> • Texte à lire • Texte à trous • 05b PowerPoint 	Travail individuel Classe entière	20'
6	Test	Test de l'œuf selon indications sur la feuille de consigne	Les élèves sont capables de réaliser le test selon les instructions ainsi que de le documenter et de l'analyser.	Les tests sont réalisés en groupes. Les élèves documentent le test et analysent les résultats.	<ul style="list-style-type: none"> • Œufs • Fluorure pour les dents • Vinaigre 	Travail en groupe Travail individuel	30'

Les indications de temps sont des hypothèses de temps approximatif. Elles sont susceptibles de varier en fonction de la classe, du niveau d'enseignement et de l'intensité!

Planification des leçons «prophylaxie dentaire» – cycle 2

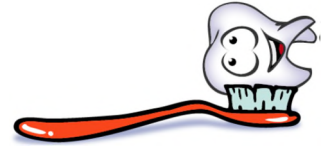


2/2

Compléments/Variantes	
Légende	
Informations	
Adresses de contact	GABA Schweiz AG Grabetsmattweg CH-4106 Therwil Tél. +41 (0)61 415 60 60 www.elmex.ch info@gaba.ch
Livres	
Excursions	En fonction des possibilités, visite d'un cabinet dentaire ou chez un hygiéniste dentaire de la région
Projets	
Compléments	
Notes personnelles	

Entrée en matière

Information des enseignant(e)s



1/8

Exercice	Raconter une blague sur le thème du dentiste. Jeux de mots sur le thème des dents et du dentiste. Des blagues sur le sujet sont lues dans la classe. Cela intervient dans le cadre d'une table ronde. Les élèves remplissent un questionnaire. Petit état des lieux au moyen d'un questionnaire.
Objectif	Les élèves sont initiés au thème. Le niveau de connaissances de la classe est examiné.
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Blagues • Questionnaire
Forme sociale	Classe entière Travail individuel
Temps imparti	25'

Entrée en matière

Fiche de travail



2/8

Exercice 1: Raconte une blague de la liste. Laquelle préfères-tu?

Blagues sur les dentistes

«Tu as encore mal à la dent?», demande une mère à sa fille qui vient juste de rentrer de chez le dentiste. «Comment pourrais-je le savoir? Il l’a gardée.»

«Vous n’avez pas besoin d’ouvrir autant la bouche», dit le dentiste. «Vous ne vouliez pas fraiser?»
«Si, ... mais moi, je reste à l’extérieur!»

Monsieur Meier reçoit la visite d’anciennes connaissances. Il les emmène pour une visite guidée de la ville: «et ici», explique-t-il, «vous voyez le centre des lamentations. Dans les murs retentissent les gémissements des personnes martyrisées». «Ecoute, tu as toujours tout exagéré, mais là, je ne te crois pas. Ce ne sont pas du tout de vieilles murailles médiévales, mais plutôt un bâtiment ultramoderne. Et de quel bâtiment s’agit-il?» «C’est la nouvelle clinique dentaire!!!»

Un squelette arrive chez le dentiste et son dentiste lui dit: «Vous avez de bonnes dents, mais je suis inquiet pour vos gencives.»

«Veuillez crier comme un putois, le plus fort possible», explique le dentiste à son patient installé sur le fauteuil. «Mais pourquoi donc?» «La salle d’attente est pleine à craquer et la retransmission du match à la télévision commence dans dix minutes.»

Qu’est-ce qui est en or et vole dans les airs? Un hanneton avec une dent en or.

«Mon mari a enfin arrêté de se ronger les ongles.» «Qu’avez-vous fait pour qu’il y parvienne?» «Je lui ai caché ses dents!»

Entrée en matière

Fiche de travail



3/8

Un patient anxieux demande à son dentiste: «Pratiquez-vous les extractions dentaires sans douleur?»
«En général, oui.» Jusqu'à présent, je ne me suis luxé la main qu'une seule fois.»

Un dentiste explique à son patient: «Maintenant, ça va faire un peu mal. Serrez les dents et ouvrez bien la bouche.»

Quel est le point commun entre les dents des grands-pères et les étoiles? «On les voit la nuit.»

Connais-tu d'autres blagues sur les dentistes? Rien ne t'empêche d'en inventer une!

Entrée en matière

Fiche de travail



4/8

Exercice 2:

Réponds seul à la question si tu es en mesure de le faire. Puis discutes-en au sein de tout le groupe.

Table ronde et petite séance de discussion

1. Quels adjectifs positifs et négatifs associez-vous à une visite chez le dentiste?

2. Pourquoi pense-t-on toujours: «Les visites chez le dentiste sont désagréables.» «Chez le dentiste, il faut supporter d'énormes douleurs.»

3. À quels objets pensez-vous quand vous vous remémorez votre dernière visite chez le dentiste?

4. Comment se protéger à l'avance d'une visite chez le dentiste désagréable? Quelles sont les activités qui rentrent chaque jour dans cette «prophylaxie dentaire»?

Entrée en matière

Fiche de travail



5/8

5. Que se passe-t-il au niveau de ma dentition entre l'âge de 6 et 12 ans?

6. Il arrive que l'on aie mauvaise haleine. Que peut-on faire pour y remédier?

7. Cette phrase est-elle correcte? «Plus je me brosse les dents souvent et plus je les frotte, plus elles seront en bonne santé!»

Entrée en matière

Fiche de travail



6/8

Exercice 3:

Ce questionnaire t'aide à te rendre compte de tes connaissances sur le thème des dents. Remplis tous les champs. Nous corrigerons ensuite tes réponses en classe. Bonne chance!

Questionnaire sur les dents

1. Combien de dents compte une dentition complète?

2. Quelles dents tombent en premier?

Quelles dents poussent en dernier?

3. Nomme trois types de dents.

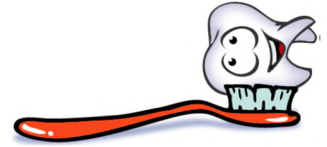
4. Qu'est-ce qui peut donner mauvaise haleine?

5. Par quels moyens puis-je protéger mes dents et éviter d'avoir mauvaise haleine?

6. Que penses-tu des piercings des dents et de la langue? Donne ton avis en quelques phrases succinctes.

Entrée en matière

AB 1: Solution



7/8

Solution 2:

Ce sont des exemples de réponses possibles. Elles servent de point de départ pour lancer une discussion au sein de la classe.

1. Quels adjectifs positifs et négatifs associez-vous à une visite chez le dentiste?
 - douloureuse
 - désagréable
 - ...
 - belle (salle d'attente)
 - gentille (assistante dentaire)

2. Pourquoi pense-t-on toujours: «Les visites chez le dentiste sont désagréables.» «Là-bas, il faut supporter d'énormes douleurs.»?
 - Piqûres contre les douleurs
 - Fraise touche le nerf dentaire
 - Situation désagréable (on ne parvient pas à avaler correctement, on bave, etc.)

3. À quels objets pensez-vous quand vous vous remémorez votre dernière visite chez le dentiste?
 - Fraise
 - Dispositif d'aspiration
 - Miroir
 - ...

4. Comment se protéger d'une visite chez le dentiste? Qu'est-ce qui fait partie quotidiennement de la «prophylaxie dentaire»?
 - Brossage quotidien des dents
 - Utilisation de gelée au fluorure (1 x semaine)
 - Changement régulier de brosse à dents
 - Alimentation (peu d'aliments sucrés entre les repas, attention aux boissons sucrées et aux sucres cachés)

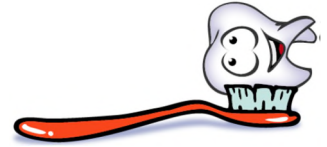
5. Que se passe-t-il au niveau de la dentition entre l'âge de 6 et 12 ans?
 - Les dents de lait tombent et sont remplacées par de nouvelles dents définitives. On appelle cette phase éruption des dents définitives.

6. Il arrive que l'on aie mauvaise haleine. Que peut-on faire pour y remédier?
 - Se laver la langue
 - Mâcher des chewing-gums sans sucre
 - Enlever les résidus alimentaires entre les dents avec des cure-dents ou du fil dentaire
 - Mieux se laver les dents

7. Cette phrase est-elle correcte? «Plus je me brosse les dents souvent et plus je les frotte, plus elles seront en bonne santé!»
 - Il est important de se brosser les dents après chaque repas. Surtout après avoir mangé des sucreries et des aliments sucrés. La règle générale suivante s'applique: se laver les dents 3 x par jour après les principaux repas en utilisant la bonne technique (sur www.gaba.ch ou www.sso.ch).

Entrée en matière

AB 1: Solution



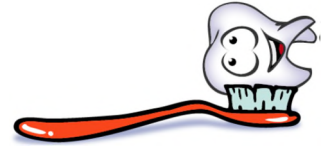
Solution 4:

Questionnaire sur les dents

1. Combien de dents compte une dentition complète?
8 x 4 = 32 (en comptant les dents de sagesse)
2. Quelles dents tombent en premier?
Dents de lait
Quelles dents poussent en dernier?
Dents de sagesse
3. Nomme trois types de dents.
Molaires
Canines
Incisives
4. Qu'est-ce qui peut donner mauvaise haleine?
Des résidus alimentaires entre les dents
Un brossage des dents irrégulier
Une inflammation au niveau de la gencive
Une mauvaise hygiène buccale
La consommation de fumée/d'alcool
5. Par quels moyens puis-je protéger mes dents et éviter d'avoir mauvaise haleine?
Fil dentaire, eau dentaire, brosse à dents, pâte dentifrice, gelée au fluorure
6. Que penses-tu des piercings des dents et de la langue? Donne ton avis en quelques phrases succinctes.
Solutions individuelles

Dents et caries

Information des enseignant(e)s



1/6

Exercice	Au moyen de la présentation et de la fiche de travail, clarifier les termes et les mots sur les dents et les caries.
Objectif	Les élèves savent ce qu'est l'éruption des dents définitives et pourquoi les soins dentaires sont aussi importants. Ils sont capables de nommer les dents correctement.
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation PP • Fiches de travail
Forme sociale	Classe entière Travail individuel
Temps imparti	45'

Dents et caries

Fiche de travail



2/6

L'éruption des dents définitives

Une fois que les dents de lait ont terminé de se former et qu'elles ont perforé la gencive, elles ne poussent plus. Mais tu continues à grandir, tout comme ta mâchoire. C'est pourquoi, au fur et à mesure que les années passent, tu as besoin de dents plus grandes. Les dents de lait sont donc remplacées par les dents définitives.

Quand les enfants ont **6 ans**, les premières dents définitives commencent à pousser, les fameuses **molaires de six ans**. Celles-ci ne sont pas des dents de lait.

Entre **6 et 9 ans**, les incisives de lait sont remplacées par les dents définitives. On parle d'**éruption précoce des dents définitives**.

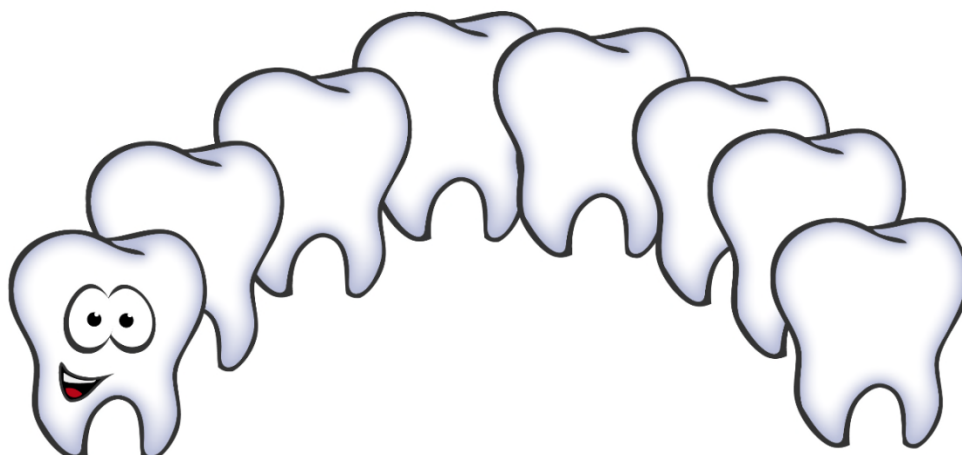
Puis suit une pause d'un an et demi, lors de laquelle il n'y a pas d'éruption, et où la mâchoire est composée de dents de lait et de dents définitives.

Éruption tardive des dents définitives

Entre **10 et 12 ans**, les canines de lait ainsi que les molaires et les prémolaires de lait sont remplacées par les dents définitives.

Dentition définitive

Dès que la dernière dent définitive a percé (à l'exception des dents de sagesse) commence la phase de dentition définitive. Il n'est pas rare que les dents définitives poussent en dehors de la période d'éruption normale. Chez les filles, les dents définitives poussent en général trois à six mois plus tôt que chez les garçons.



Dents et caries

Fiche de travail



3/6

Exercice: Nomme les dents correctement.



- | | |
|---|--|
| <p>A 6 ans
4 molaires
(avant la perte des dents de lait)
2 incisives inférieures</p> | <p>D 10 ans
2 canines inférieures
4 prémolaires</p> |
| <p>B 7 ans
2 incisives supérieures
2 incisives inférieures</p> | <p>E 11 ans
2 canines supérieures
4 prémolaires</p> |
| <p>C 8 ans
2 incisives supérieures</p> | <p>F 12 ans
4 molaires</p> |

Dents et caries

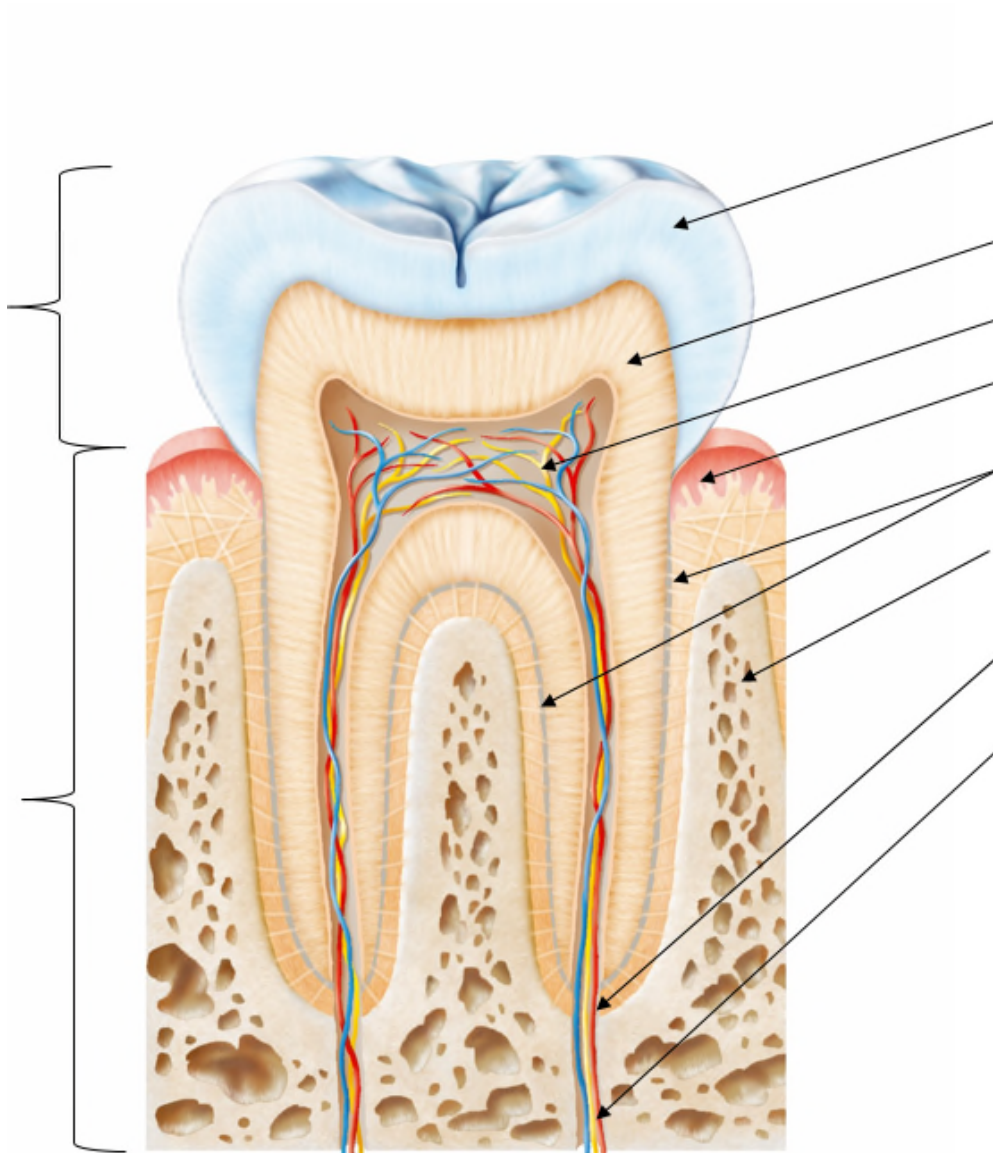
Fiche de travail



4/6

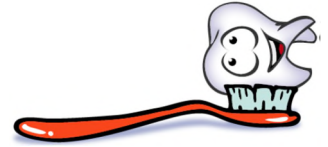
Exercice: Légende la dent.

La dent est vivante



Dents et caries

AB 1: Solution



5/6

Solution: Savoir nommer les dents



A 6 ans
4 molaires
(avant la perte des dents de lait)
2 incisives inférieures

B 7 ans
2 incisives supérieures
2 incisives inférieures

C 8 ans
2 incisives supérieures

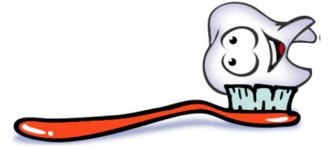
D 10 ans
2 canines inférieures
4 prémolaires

E 11 ans
2 canines supérieures
4 prémolaires

F 12 ans
4 molaires

Dents et caries

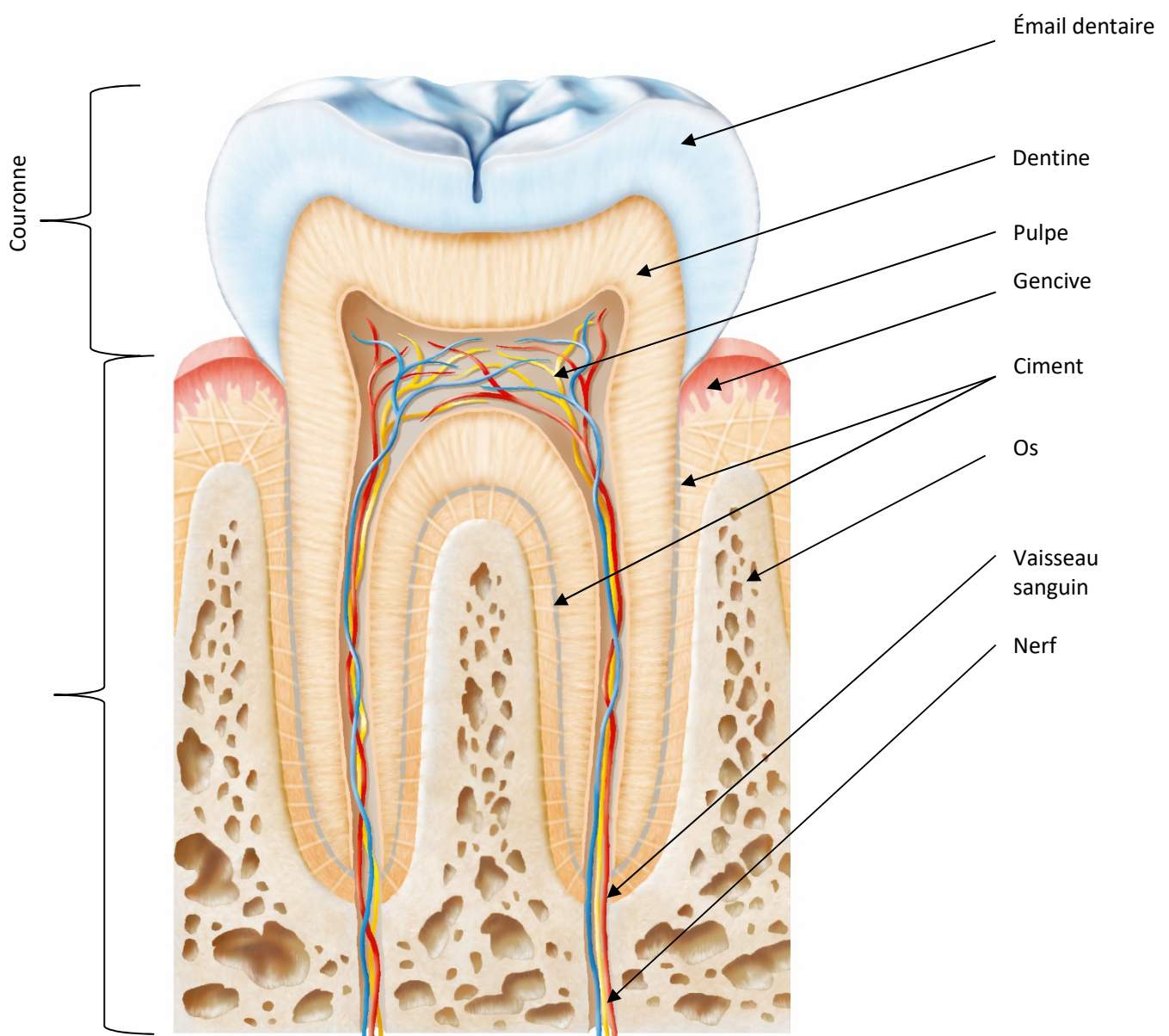
AB 1: Solution



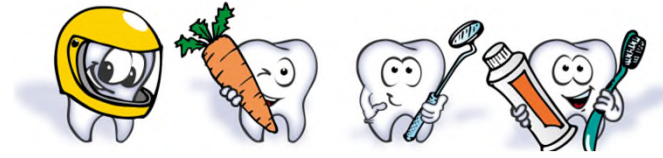
6/6

Solution:

Légende la dent



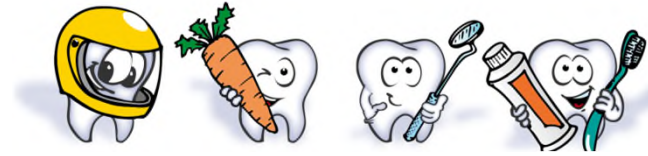
Zähne und Karies



Nos 28 dents sont composées d'une substance dure et nous aident à nous alimenter.

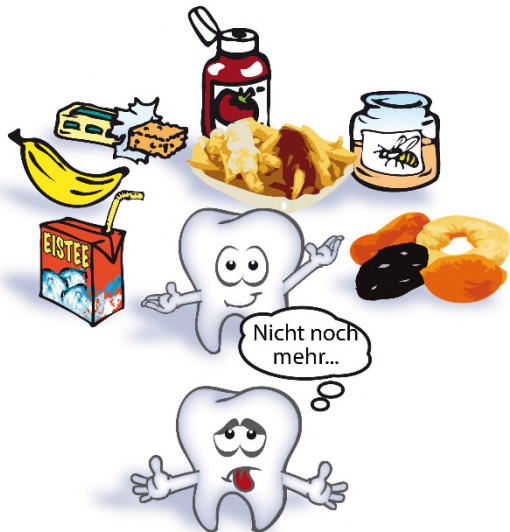
Grâce à leurs bords tranchants et aux muscles de la mâchoire vigoureux, nous pouvons mordre avec force et mâcher les aliments.

Pour que nos dents puissent effectuer ce travail correctement, nous devons les protéger des caries et des problèmes de gencives!

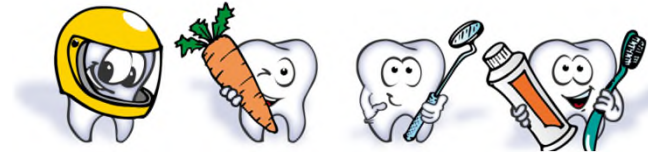


Que sont les caries?

Dans notre bouche vivent des bactéries (plus petits êtres vivants). Ces bactéries se nourrissent de sucre. En cas de consommation régulière de sucre, ces bactéries se multiplient très rapidement et se déposent sur les dents.



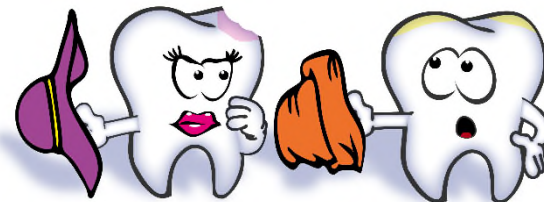
Zähne und Karies



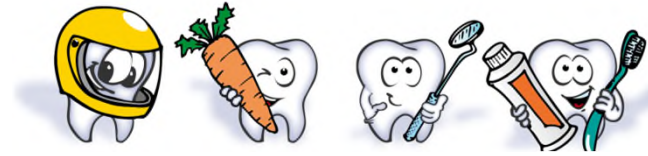
Les bactéries transforment le sucre des aliments en acides, qui attaquent ensuite l'émail dentaire.



Si nous ne réagissons pas immédiatement par un brossage régulier avec du dentifrice au fluorure, les dents continuent d'être attaquées. Avec le temps, un trou se forme dans l'émail dentaire.



Zähne und Karies



Que sont les caries?

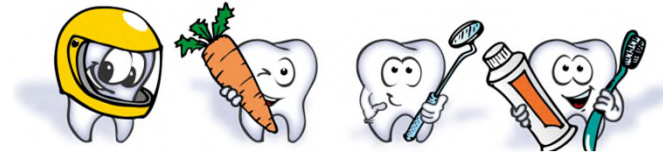
Finally, only the dentist can then remedy the situation by eliminating the decayed dental enamel with the drill and then filling the hole with filling material.

It is better to prevent...

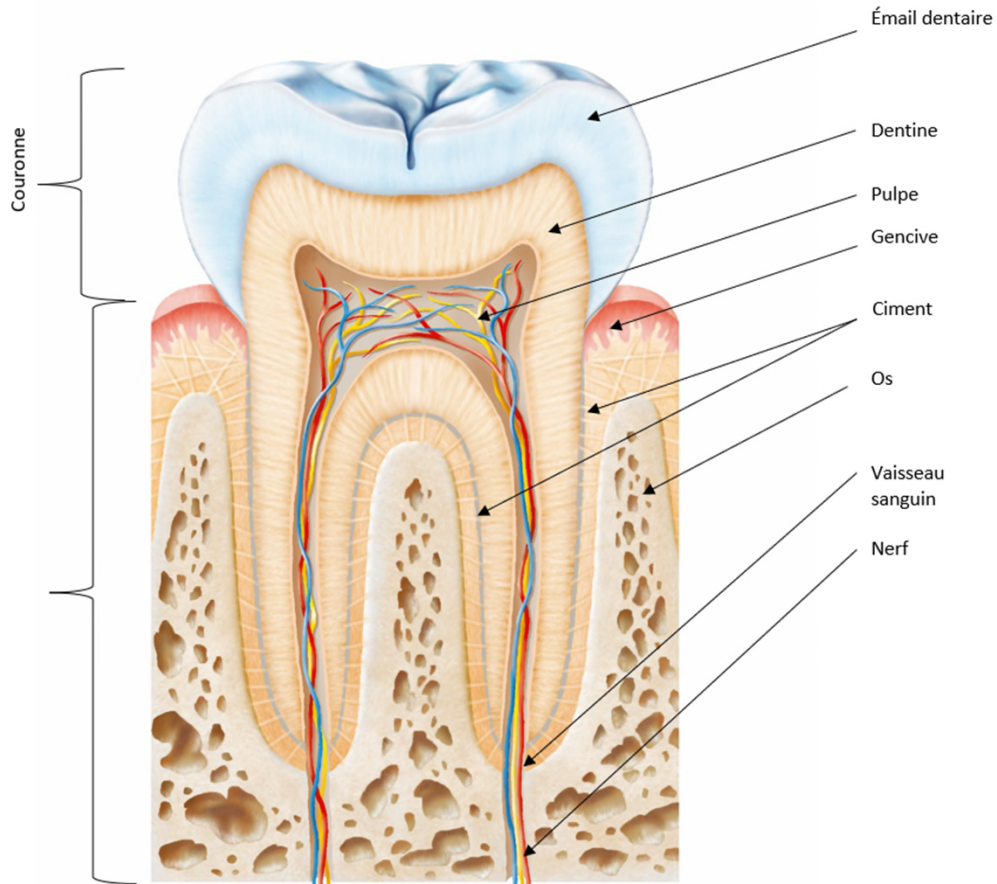
Reacting early = having healthy teeth!



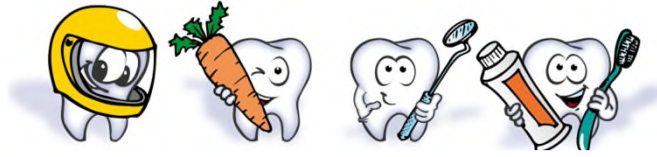
Zähne und Karies



Chaque dent est vivante



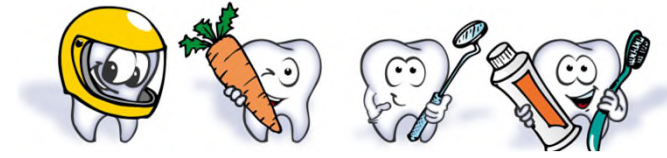
Zähne und Karies



Termes se rapportant au thème des dents

Les termes suivants ont un lien direct avec les dents.
Note la définition des différents termes.

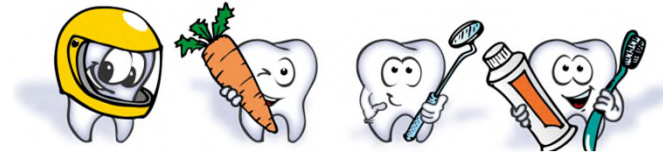




Émail dentaire

L'**émail dentaire** est la substance la plus dure du corps humain et forme la couche dentaire supérieure. Même si l'émail dentaire est plus dur que l'acier, il est malheureusement sensible à l'acide.

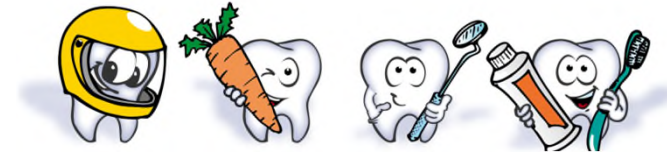
Il enveloppe la couronne dentaire et protège la dentine sensible.



Nerf dentaire

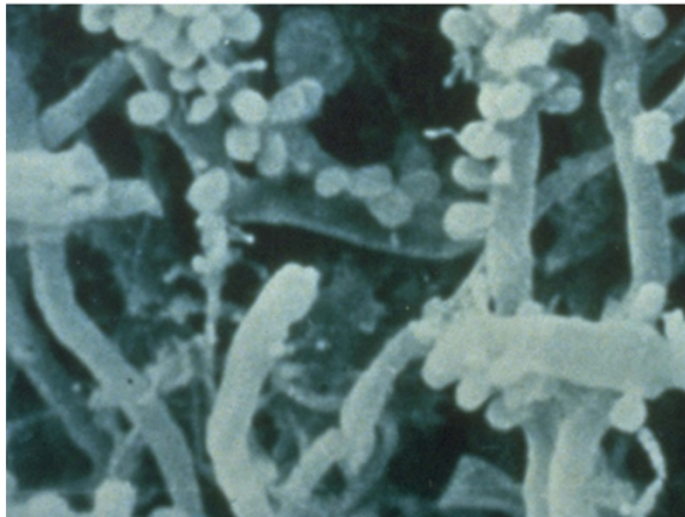
Tout à l'intérieur de la dent, dans une cavité, se trouve la pulpe, qui, grâce à ses vaisseaux sanguins et à ses fines fibres nerveuses, donne de la vitalité à la dent. Tous les nerfs dentaires réunis forment ce que l'on appelle aussi la **moelle dentaire**.

Chez les personnes jeunes, le volume de la pulpe est encore important. Au cours de notre vie, la cavité de la pulpe peut toutefois devenir plus petite parce que le volume de dentine augmente.



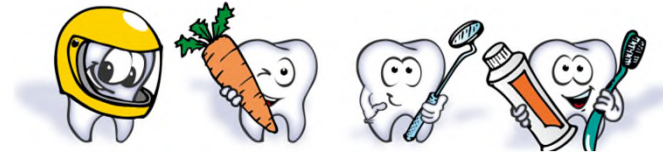
Plaque dentaire

La plaque dentaire est une **couche de bactéries** qui n'a rien à voir avec les résidus alimentaires. Pour éliminer la plaque dentaire, il faut une brosse à dents et de la pâte dentifrice.



Uniquement visibles au microscope: des millions de bactéries dans un espace infime



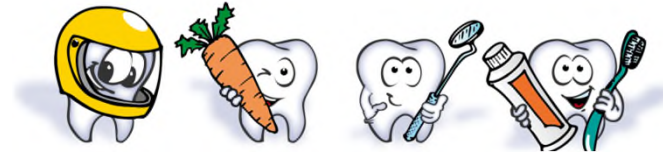


Tartre

Le tartre est une **couche de bactéries** qui a durci et qui ne peut plus être éliminée avec la brosse à dents. Le dentiste ou l'hygiéniste dentaire utilisent des instruments spéciaux pour éliminer le tartre.



Zähne und Karies

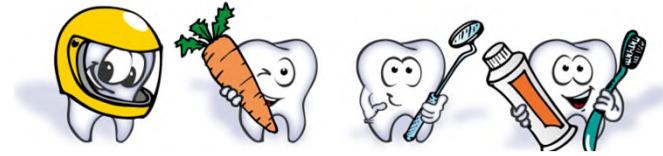


Caries

Un trou dans la dent!

Les caries résultent d'attaques acides. L'acide est généré par des bactéries qui se nourrissent de sucre. Si les dents ne sont pas brossées régulièrement et en profondeur et si l'on mange beaucoup de sucreries, un trou se forme dans la dent avec le temps.





Protection supplémentaire des caries

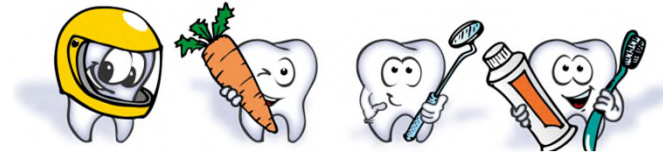
La gelée au fluorure protège les dents de façon durable, car elle forme une couche supérieure uniforme, qui

- protège l'émail dentaire des attaques acides,
- réduit la solubilité aux acides de l'émail dentaire,
- forme un dépôt de fluorure durable.

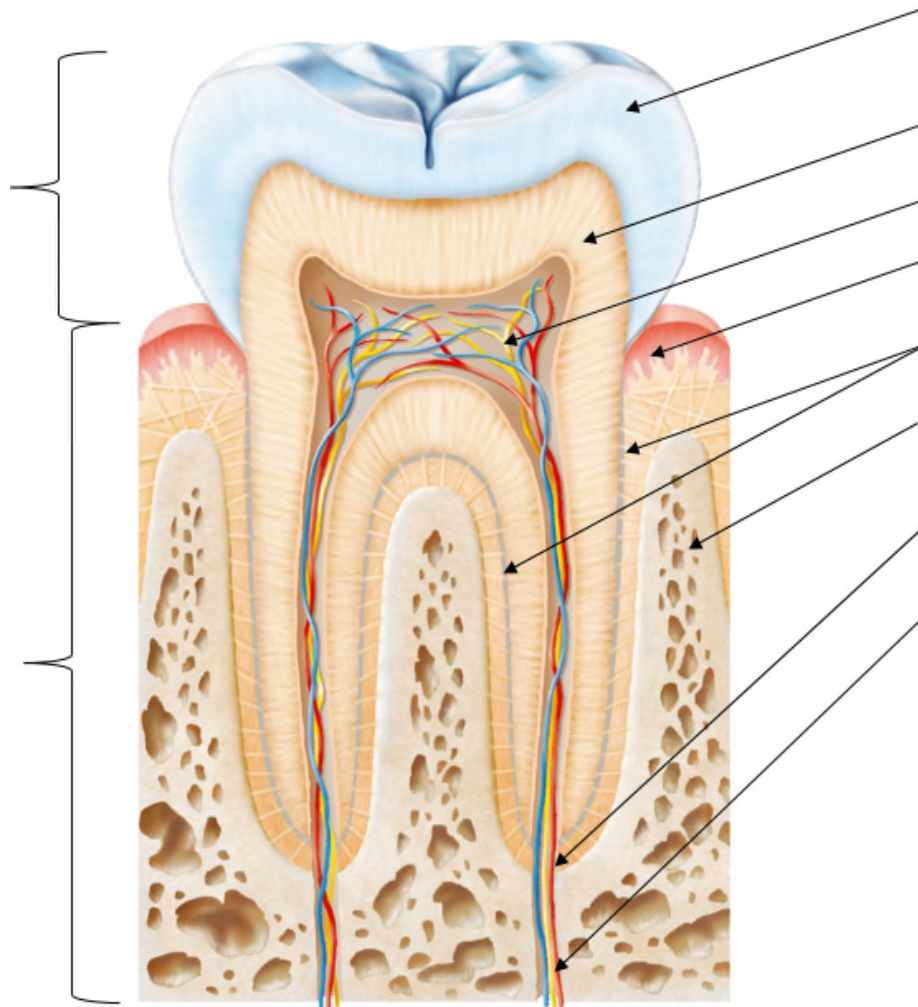
La gelée au fluorure est un médicament et ne peut être utilisée qu'une fois par semaine.



Zähne und Karies

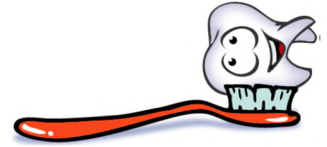


Légende la dent



Dentiste

Information des enseignant(e)s

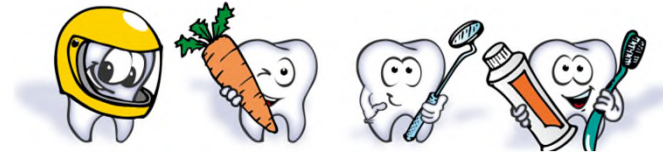


1/1

Exercice	Regarder ensemble la présentation PP puis discuter sur la base de ses propres expériences de ce que le dentiste doit faire.
Objectif	Les élèves connaissent la mission d'un dentiste.
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> Présentation PP 03a
Forme sociale	Classe entière
Temps imparti	25'

Informations complémentaires:

- De plus, une sortie dans un cabinet dentaire ou chez un hygiéniste dentaire pourrait être organisée.

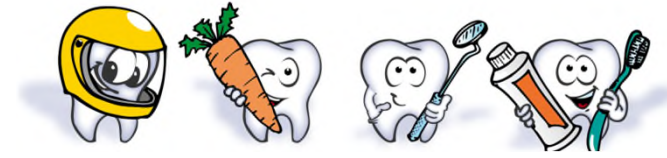


Que font en réalité le dentiste et l'hygiéniste dentaire?

Pourquoi faut-il aller régulièrement chez le dentiste?



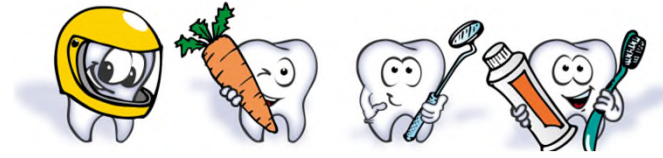
Zahnarzt



Le dentiste et son équipe aident le patient à conserver une dentition saine et rayonnante.

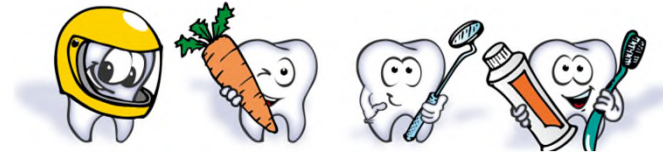
Ils reconnaissent à un stade précoce les maladies de la dent que nous ne voyons pas nous-mêmes.

Zahnarzt



Le dentiste et l'hygiéniste dentaire contrôlent les dents avec le miroir et à l'aide d'un examen radiologique.

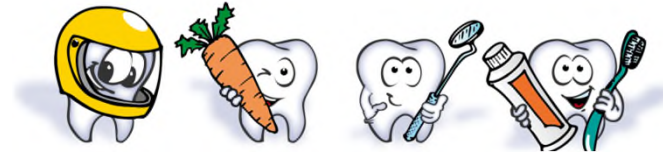




Le dentiste

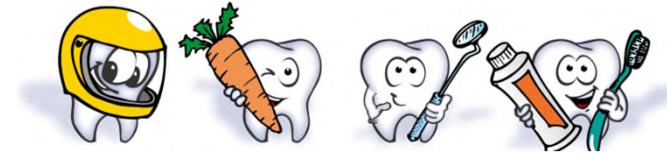
peut déceler des maladies dans la bouche,
élimine l'émail dentaire malade et bouche les
trous avec un matériau spécial.





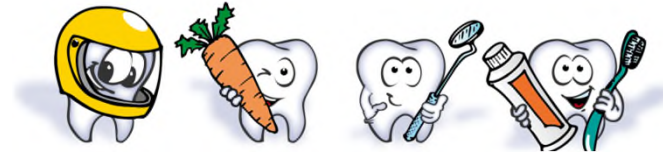
Le dentiste soigne les dents avec ses appareils techniques!



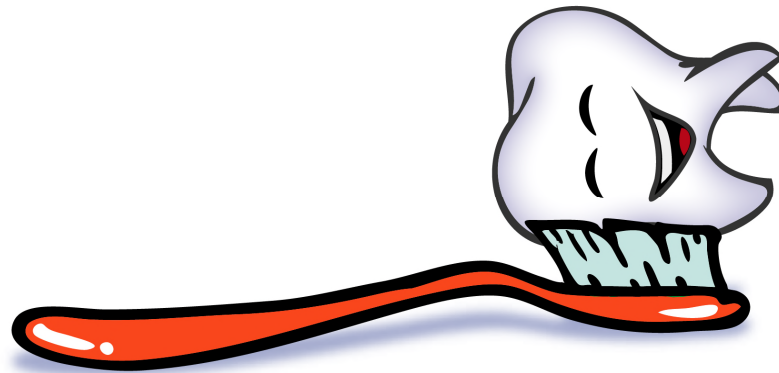


Si une dent ne peut plus être soignée, le dentiste peut l'extraire avec une pince!

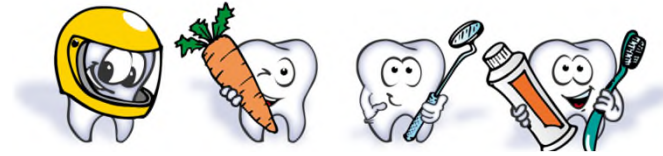




Le dentiste et l'hygiéniste dentaire soignent les dents avec du fluorure, pour que les dents deviennent plus résistantes aux caries.

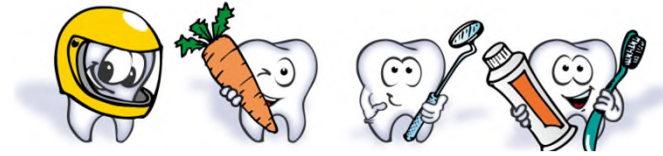


Zahnarzt



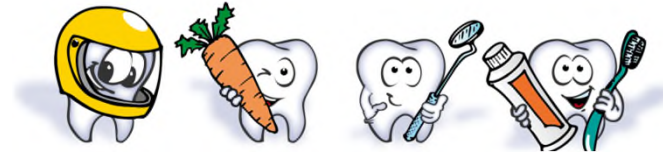
Le dentiste, l'assistant(e) dentaire ou l'assistant(e) en prophylaxie éliminent le tartre pour que les dents et les gencives restent en bonne santé.





Au besoin, le dentiste pose un appareil pour que les dents soient bien alignées dans la bouche et qu'il n'y ait pas de problèmes de mastication.



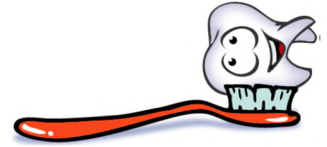


Au cabinet dentaire, on t'aide à avoir des dents et une bouche en bonne santé!



Devinettes

Information des enseignant(e)s



1/5

Exercice	Au moyen de deux devinettes, le contenu déjà traité est examiné, puis le thème est approfondi par des questions plus difficiles. Les élèves répondent aux devinettes de façon autonome.
Objectif	Répéter les thèmes traités sous une forme ludique
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Devinettes
Forme sociale	Travail individuel
Temps imparti	15'

Devinettes

Devinettes sous la forme de mots fléchés



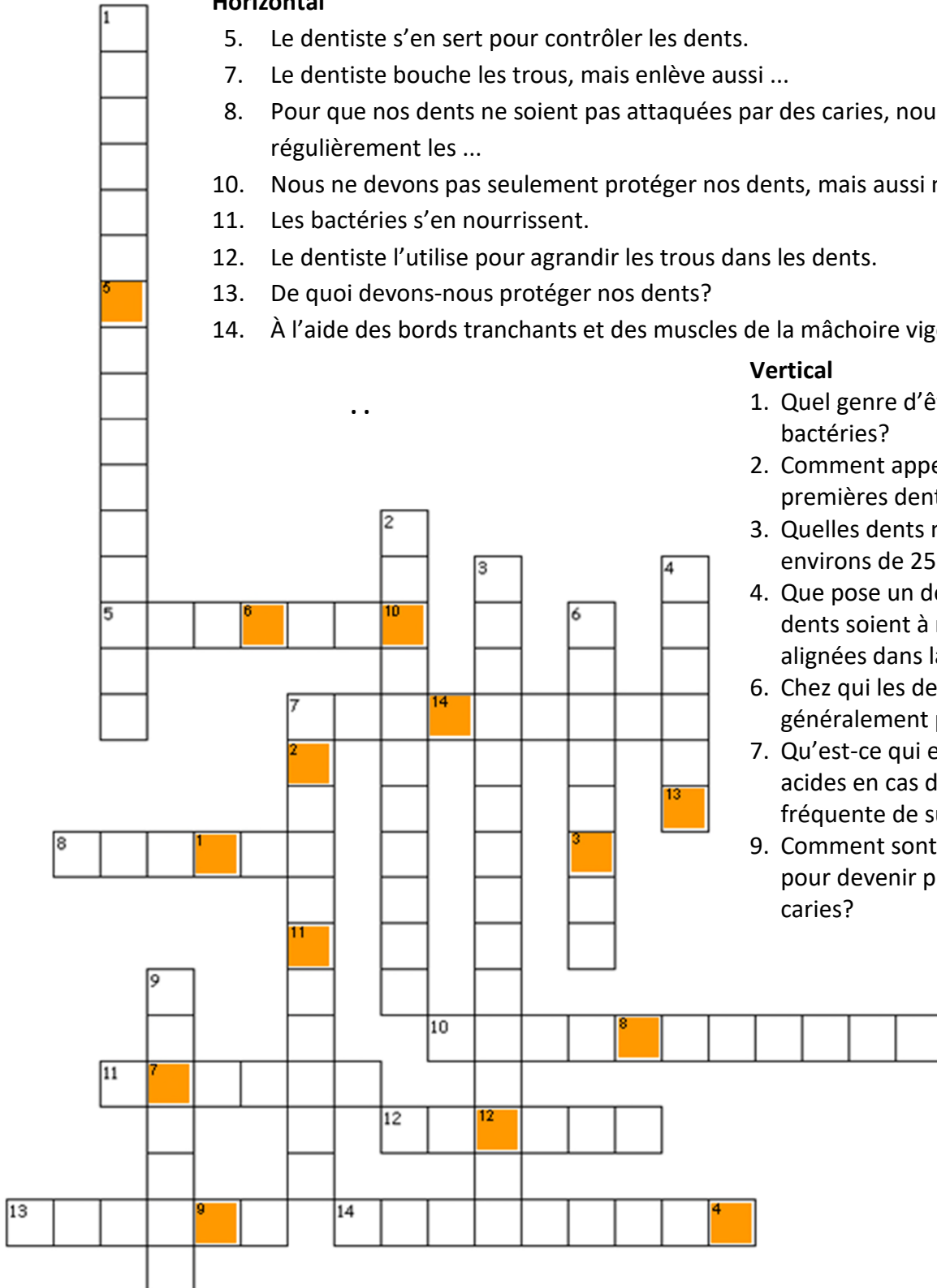
Horizontal

5. Le dentiste s'en sert pour contrôler les dents.
7. Le dentiste bouche les trous, mais enlève aussi ...
8. Pour que nos dents ne soient pas attaquées par des caries, nous devons régulièrement les ...
10. Nous ne devons pas seulement protéger nos dents, mais aussi nos ...
11. Les bactéries s'en nourrissent.
12. Le dentiste l'utilise pour agrandir les trous dans les dents.
13. De quoi devons-nous protéger nos dents?
14. À l'aide des bords tranchants et des muscles de la mâchoire vigoureux, nous

..

Vertical

1. Quel genre d'êtres vivants sont les bactéries?
2. Comment appelle-t-on les premières dents?
3. Quelles dents ne poussent qu'aux environs de 25 ans?
4. Que pose un dentiste pour que les dents soient à nouveau bien alignées dans la bouche?
6. Chez qui les dents poussent généralement plus tôt?
7. Qu'est-ce qui est attaqué par les acides en cas de consommation fréquente de sucre?
9. Comment sont soignées les dents pour devenir plus résistantes aux caries?



Devinettes

Devinettes sous la forme de mots fléchés



Exercice: Résous la devinette.

Devinettes

1. Combien de dents avons-nous dans la bouche?

2. Qu'est-ce qui est plus sain pour les dents, la banane ou la pomme?

3. Quelles dents sont longues et pointues comme celles d'un vampire?

4. De quelles dents dois-tu te séparer avant d'avoir terminé ta croissance?

5. Quelle est la substance la plus dure du corps humain?

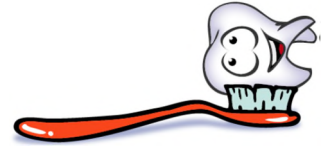
6. Quelles dents de lait perdons-nous en premier?

7. Fais une estimation: combien de dents toute ta classe a-t-elle perdues?

8. Quel moyen de locomotion ne fonctionne qu'avec des dents? 😊

Devinettes

Solution



4/5

Solution:

Devinettes sous la forme de mots fléchés

Horizontal

5. MIROIR
7. TARTRE
8. BROSSER
10. GENCIVES
11. SUCRE
12. FRAISE
13. CARIES
14. MORDRE

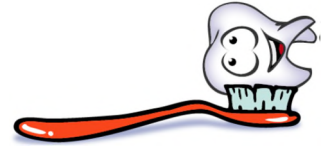
Vertical

1. PLUS PETITS ÊTRES VIVANTS
2. DENTS DE LAIT
3. DENTS DE SAGESSE
4. APPAREIL
6. FILLE
7. ÉMAIL DENTAIRE
9. FLUORURES

La solution est: **DIABLE DES DENTS**

Devinettes

Solution



5/5

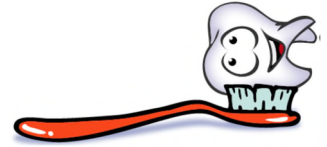
Solution:

Devinette

1. Combien de dents avons-nous dans la bouche?
28 + 4 dents de sagesse
2. Qu'est-ce qui est plus sain pour les dents, la banane ou la pomme?
La pomme – Attention: la banane est également saine, mais elle laisse sur les dents des résidus sucrés et collants qui attaquent l'émail dentaire. Tu dois donc tout de suite te brosser les dents.
3. Quelles dents sont longues et pointues comme celles d'un vampire?
Les canines
4. De quelles dents dois-tu te séparer avant d'avoir terminé ta croissance?
Des dents de lait
5. Quelle est la substance la plus dure du corps humain?
L'émail dentaire
6. Quelles dents de lait perdons-nous en premier?
Les deux incisives inférieures
7. Fais une estimation: combien de dents toute ta classe a-t-elle perdues?
Merci de faire le calcul...
8. Quel moyen de locomotion ne fonctionne qu'avec des dents?
Le train à crémaillère

Fluorure

Information des enseignant(e)s



1/6

Exercice	À l'aide de la présentation PP, d'un texte à lire et d'un texte à trous, l'attention des élèves est attirée sur la prophylaxie dentaire et l'hygiène buccale.
Objectif	Les élèves élargissent leurs connaissances de base et savent pourquoi les fluorures sont importants.
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Texte à lire • Texte à trous • Présentation PP 05b
Forme sociale	Classe entière Travail individuel
Temps imparti	15'

Informations complémentaires:

- L'enseignant(e) peut lire ou raconter le texte.
- Un petit film pourrait également être montré au sujet des soins dentaires.
<https://youtu.be/EbEXNSDs27A>
- Les documents relatifs à la technique de brossage des dents sont disponibles pour le cycle 1: 05 Soins dentaires – Prophylaxie

Fluorure

Texte à lire et texte à trous



2/6

Exercice: Lis le texte sur les fluorures.

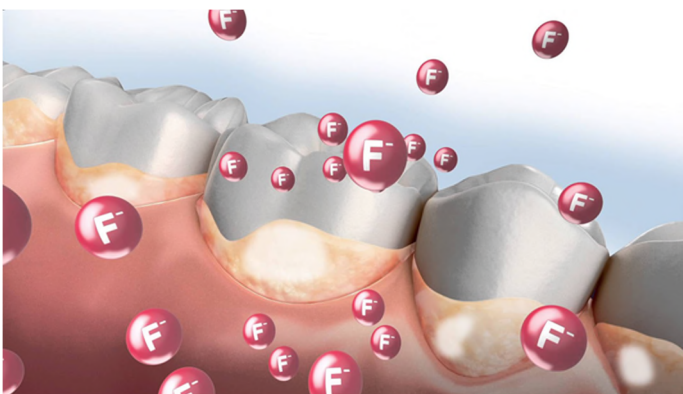
La protection dentaire grâce au fluorure

Même si l'émail est la substance la plus dure du corps humain, les dents ne sont pas pour autant insensibles. En effet, la partie visible de la dent, l'émail, n'est pas une façade impénétrable, mais plutôt un réseau de cristaux micro-fin (hydroxylapatite) constitué de matières inorganiques comme le magnésium, le sodium et le calcium. Dès que certains acides atteignent la dent, ces substances se dissolvent, le réseau devient poreux et constitue donc un endroit idéal où vont se cacher des bactéries, dont les métabolites continuent à creuser la dent. Ainsi se forment les caries.

Les fluorures peuvent contrer ce processus de destruction dentaire. Que sont les fluorures? Quelle est leur action et quels sont leurs avantages? Nous vous l'expliquons ci-après.

Les fluorures, qu'est-ce que c'est?

Les fluorures sont des composés dérivés du fluor: le fluor, un gaz, est un élément chimique naturel du tableau périodique. Comme le fluor se lie très rapidement avec d'autres éléments, il n'existe pas sous une forme pure dans la nature. Quand le fluor est associé à un autre élément, on parle de fluorure, en association avec le nom de l'élément partenaire, par exemple fluorure de sodium. Cela signifie donc que le fluorure de sodium est un composé des éléments sodium et fluor.



Dans le commerce alimentaire figure depuis quelques années sur de nombreux paquets de sel la mention «Contient du fluor». Dans ce cas, le sel alimentaire est enrichi en fluorure, mais aussi en iode pour beaucoup de variétés de sel. Quand on consomme du sel, le fluorure se dépose ainsi sur l'émail dentaire. D'ailleurs, le fluorure n'est pas une substance inconnue dans notre bouche: c'est un composant naturel des dents, ainsi que des os.

Pratiquement chaque pâte dentifrice contient du fluorure. Dans la médecine dentaire, quatre fluorures jouent surtout un rôle important: le fluorure de sodium, le monofluorophosphate de sodium, le fluorure d'ammonium et le fluorure d'étain.

Fluorure

Texte à lire et texte à trous



3/6

Gros plan sur le biotope de la cavité buccale

La bouche est le tout premier organe digestif. Dès que nous mangeons quelque chose, les aliments sont réduits en petits morceaux par les dents, mais aussi humectés par la salive. De plus, la bouche constitue un petit biotope où sont présentes des millions de bactéries, dont la plupart jouent un rôle nécessaire, entre autres pour la digestion. Mais il y en a aussi qui ont un effet plus néfaste que bénéfique, dont par exemple les «streptocoques». Ils forment une grande famille de bactéries et la branche familiale de bactéries pouvant présenter un danger pour les dents s'appelle «streptococcus mutans».

Ces bactéries se nourrissent de sucres de tous genres, et donc aussi par exemple de fructose, de glucose. Elles les ingèrent et les «digèrent» pour former ensuite de l'acide lactique, pour formuler les choses simplement. Dans la bouche où il est libéré, cet acide crée un «milieu acide». Pour rétablir l'équilibre, deux étapes sont nécessaires:



1^{re} étape: les acides sont neutralisés à l'endroit où ils se forment. Cela se produit par le fait que certains minéraux constituant le réseau cristallin de l'émail (surtout du calcium et du phosphore) se dissolvent. Une telle évolution s'appelle déminéralisation, autrement dit perte de minéraux. Le problème est que des espaces sont libérés dans l'émail dentaire. C'est pourquoi on passe à la:

2^e étape: une fois terminé le «processus de digestion» des bactéries, la teneur en acide de la bouche diminue à nouveau, et c'est alors que la salive entre en jeu. Elle se compose d'environ 98% d'eau, mais les deux pour cent restants sont parfaitement efficaces: en plus d'autres substances, il s'agit surtout de phosphate de calcium. Celui-ci est absorbé par le réseau cristallin de l'émail dentaire, presque comme une éponge, et va occuper les espaces libérés. Ainsi, l'émail retrouve sa dureté et son étanchéité. Ce rétablissement de la teneur en minéraux s'appelle reminéralisation.

Idéalement, il doit y avoir un équilibre entre déminéralisation et reminéralisation. Néanmoins, si la production d'acidité est trop importante ou si le taux d'acidité ne parvient pas à baisser en raison des aliments (notamment sucrés!) ingérés entre les repas, la déminéralisation est prépondérante, l'émail ne reçoit pas assez de phosphate de calcium provenant de la salive, et les espaces libérés dans le réseau cristallin grossissent. C'est le début des caries.

Fluorure

Texte à lire et texte à trous



L'effet des fluorures

Les fluorures peuvent contribuer à protéger les dents de plusieurs manières:

- Les fluorures soutiennent la reminéralisation. Ils contribuent de façon avérée à une assimilation plus rapide du phosphate de calcium par l'émail dentaire. Avantage: le temps dont disposent les bactéries pour exploiter l'affaiblissement de l'émail diminue, et avec lui le risque de formation de caries.
- Tout comme le phosphate de calcium, les fluorures sont un constituant de l'émail. Avantage: quand une déminéralisation recommence à s'opérer à cause de l'acide, les fluorures agissent immédiatement pour accélérer la reminéralisation.
- Les fluorures qui arrivent au contact des dents via la pâte dentifrice ou un gel correspondent forment une sorte de film protecteur autour des dents, une sorte de couche supérieure en fluorure de calcium. Avantage: en cas d'attaque acide, elle est déjà neutralisée grâce à cette couche supérieure, les minéraux présents dans l'émail ne sont pas dissous, et l'émail reste solide.
- Les fluorures pénètrent aussi dans les bactéries et perturbent leur métabolisme. Avantage: la production d'acidité dangereuse pour les dents est bloquée.
- Les fluorures devraient en fait être présents dans les dents, tels un réservoir. Comme le réservoir mis à disposition par la nature n'est pas suffisant, un apport externe supplémentaire de fluorure est possible. L'idéal est de le faire pendant l'enfance, quand les dents n'ont pas encore été fragilisées. Tant que la formation des dents se fait au niveau de la mâchoire, le fluorure présent dans l'alimentation (ou dans les comprimés) peut être assimilé par l'émail dentaire via la voie sanguine. Avantage: une microstructure stable se développe dès le début à l'intérieur de la dent, le réseau se densifie, les minéraux se dissolvent plus difficilement et la dent devient plus résistante contre la destruction par les acides.
- Les chercheurs en santé buccodentaire comme les organisations de protection des consommateurs comme la Stiftung Warentest le confirment: les fluorures sont utiles. La propagation croissante des pâtes dentifrices contenant du fluorure a par exemple entraîné un très net recul des caries chez les enfants et les adolescent(e)s.

Source: kzbv.de

Fluorure

Texte à lire et texte à trous



5/6

Exercice:

Complète le texte à trous de façon autonome. Compare ensuite les solutions avec les élèves de la classe.

conserver la santé – salive – aliments – fluorures – caries – plus résistant – os – sécrétions acides – émail dentaire

Fluorures

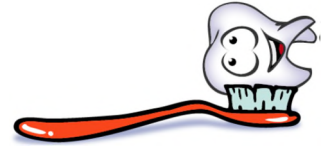
Les _____ sont un composant naturel de tous les êtres vivants. Ils entrent par exemple dans la structure des _____. En conséquence, tous les _____ d'origine végétale et animale renferment aussi certaines quantités de fluorures. Les formes d'alimentation ou habitudes alimentaires qui conduisent à une carence en fluorure chez l'homme sont rares.

Effet des fluorures dans la prophylaxie des caries

Les fluorures jouent un rôle important pour _____. Le siècle dernier, la preuve a pu être apportée que les fluorures atteignant les dents avec une concentration suffisantes protègent des _____. Les caries se forment quand les acides dissolvent les minéraux de l'_____. En présence de fluorures, les composants de l'émail dentaire sont remplacés par des minéraux présents dans la _____ et de ce fait «réparés». Les fluorures soutiennent ce procédé et sont même assimilés par l'émail pour former une couche protectrice de fluorure de calcium. Ils rendent l'émail dentaire _____ contre les acides formés par les bactéries de la plaque dentaire. Dans le même temps, ils bloquent le métabolisme des bactéries et donc les _____.

Fluorure

Solution



6/6

Solution:

Aide pour effectuer l'exercice: suggestion relative à la manière dont il serait possible d'effectuer l'exercice, démarches à suivre, idées, etc.

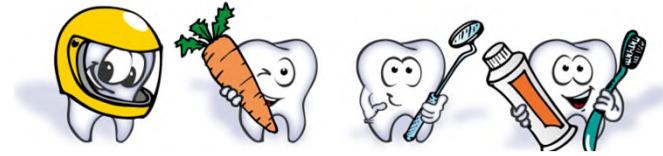
Fluorures

Les **fluorures** sont un composant naturel de tous les êtres vivants. Ils entrent par exemple dans la structure des **os**. En conséquence, tous les **aliments** d'origine végétale et animale renferment aussi certaines quantités de fluorures. Les formes d'alimentation ou habitudes alimentaires qui conduisent à une carence en fluorure chez l'homme sont rares.

Effet des fluorures dans la prophylaxie des caries

Les fluorures jouent un rôle important pour **conserver la santé**. Le siècle dernier, la preuve a pu être apportée que les fluorures atteignant les dents avec une concentration suffisantes protègent des **caries**. Les caries se forment quand les acides dissolvent les minéraux de l'**émail dentaire**. En présence de fluorures, les composants de l'émail dentaire sont remplacés par des minéraux présents dans la **salive** et de ce fait «réparés». Les fluorures soutiennent ce procédé et sont même assimilés par l'émail pour former une couche protectrice de fluorure de calcium. Ils rendent l'émail dentaire **plus résistant** contre les acides formés par les bactéries de la plaque dentaire. Dans le même temps, ils bloquent le métabolisme des bactéries et donc les **sécrétions acides**.

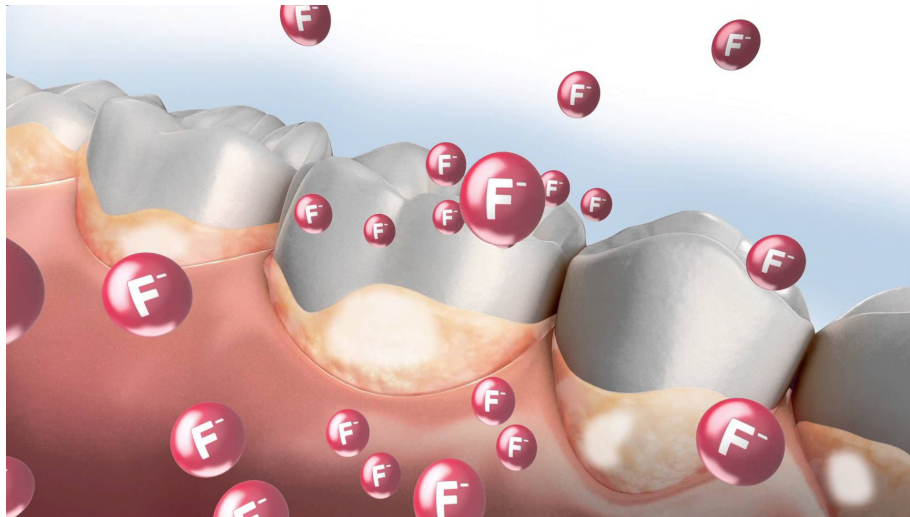
Fluoride



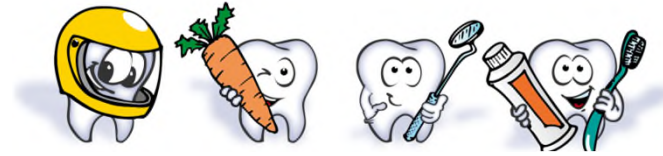
Les bactéries attaquent les dents.

Les bactéries transforment le sucre en acides. Cet acide entraîne la dissolution de minéraux comme le calcium et le phosphate de l'émail dentaire!

Nous protégeons les dents grâce aux **fluorures**!



Fluoride

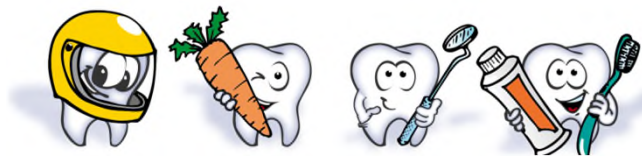


Des fluorures supplémentaires sont nécessaires, car il y en a trop peu dans l'alimentation usuelle!

Mais nous en trouvons dans:

- ***le sel de cuisine enrichi en fluor***
- ***la pâte dentifrice et la gelée au fluorure***
- ***le thé noir***
- ***les eaux dentaires***

Fluoride

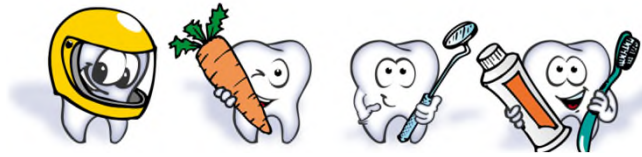


Les bactéries **aiment le sucre et en ont besoin!**



Elles n'aident absolument pas l'action du fluorure!!! Quand on a mangé des sucreries, il faut se laver les dents avec du dentifrice au fluorure et une brosse à dents.

Fluoride

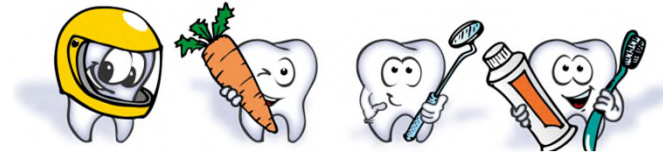


Les fluorures permettent à l'émail dentaire abîmé de se reconstituer et bloquent le métabolisme des bactéries (manger du sucre et produire de l'acide).

Nous protégeons les dents grâce aux fluorures!

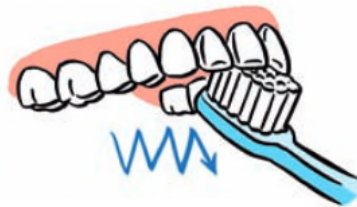


Fluoride



Faces externes latérales

Faces masticatrices



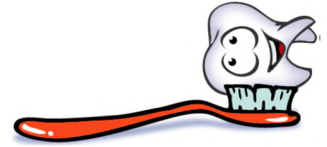
Dents de devant, face interne



Faces internes, arcade inférieure

Test

Information des enseignant(e)s



1/4

Exercice	<p>Test de l'œuf selon indications sur la feuille de consigne</p> <p>Les élèves découvrent ensuite ce que sont les fluorures et où on en trouve. Les tests sont réalisés en groupes. Les élèves documentent le test et analysent les résultats.</p>
Objectif	<p>Les élèves sont capables de réaliser le test selon les instructions ainsi que de le documenter et de l'analyser.</p>
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • œufs • fluorure pour les dents • vinaigre
Forme sociale	<p>Travail en groupe</p> <p>Travail individuel</p>
Temps imparti	30'

Test

Instructions



2/4

Exercice:

Réalisez le test de l'œuf selon les instructions et documentez ce que vous voyez. Rédigez une petite analyse à ce sujet.

Le test de l'œuf elmex®



Prenez un œuf normal, de préférence brun, déterminez-en la moitié et badigeonnez-la avec de la gelée elmex®.

Faites tremper l'œuf dans l'eau pendant env. 4 minutes puis plongez-le dans un verre de vinaigre.

Observation

Que se passe-t-il quand l'œuf est dans le verre d'eau? Que voyez-vous?

1. minute

2. minute

3. minute

4. minute

5. minute

Test

Instructions



3/4

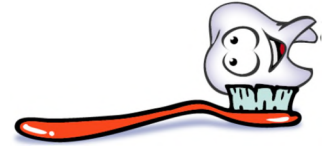
Analyse

Quelle conclusion en tirez-vous? Qu'est-ce que cela implique pour les soins dentaires?



Test

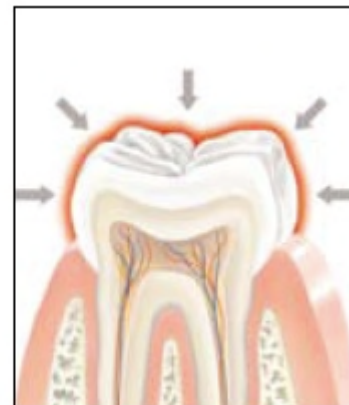
Solution



4/4

Solution:

Le test de l'œuf elmex® – observation – analyse



Prenez un œuf normal, de préférence brun, et badigeonnez-le d'un côté avec de la gelée elmex®.

Faites tremper l'œuf dans l'eau pendant env. 4 minutes puis plongez-le dans le vinaigre. La coquille d'œuf a une structure similaire à celle de nos dents.
Après 5 minutes, vous observez la différence: Sur la moitié non traitée, il se forme des petites bulles d'air après peu de temps.

La partie de la coquille traitée est protégée contre les attaques acides du vinaigre.

Et c'est exactement la même chose pour nos dents!