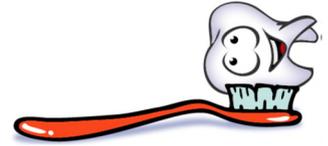


# Soins dentaires – Prophylaxie

Information des enseignant(e)s



1/7

<b>Exercice</b>	Expliquer le déroulement des soins dentaires à l'aide d'illustrations et de textes. Se sensibiliser à l'importance du fluorure grâce à une présentation PP. Discuter ensemble des illustrations de la fiche de travail. Pour terminer cette séquence, séance commune de brossage des dents après le goûter.
<b>Objectif</b>	Les élèves savent ce qui est nécessaire à une bonne hygiène dentaire et comment ils doivent prendre soin de leurs dents.
<b>Matériel</b>	Fiche de travail Moyens auxiliaires pour le brossage des dents Présentation PP 04b
<b>Forme sociale</b>	Classe entière Travail par groupes de deux
<b>Temps imparti</b>	35'

Informations complémentaires:

- Autres informations: le fluorure comme protection contre les caries sous forme de fichier PDF 04a

# Soins dentaires – Prophylaxie

Information des enseignant(e)s



## 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 absolument 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, un composé dérivé du fluor. Dans la médecine dentaire, trois fluorures jouent surtout un rôle important: le monofluorophosphate de sodium, le fluorure d'ammonium et le fluorure d'étain.

## Gros plan sur le biotope de la cavité buccale

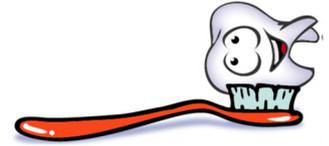
La bouche est le tout premier organe digestif. Dès que nous mangeons quelque chose, les aliments sont réduits en petits morceaux par les dents, mais aussi humectés par la salive. De plus, la bouche constitue un petit biotope où sont présentes des millions de bactéries, dont la plupart jouent un rôle 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 de fructose, de glucose, pour ne citer que quelques exemples. 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». Cela perturbe l'harmonie et l'équilibre doit ainsi être rétabli. La solution intervient en deux étapes:

1<sup>re</sup> 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

# Soins dentaires – Prophylaxie

Information des enseignant(e)s



3/7

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<sup>e</sup> étape: Une fois terminé le «processus de digestion» des bactéries, la teneur en acide de la bouche diminue à nouveau, car la dissolution chimique des minéraux n'est plus nécessaire pour assurer la neutralisation. 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.

## L'effet des fluorures

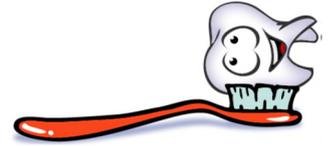
Les fluorures peuvent contribuer à protéger les dents de plusieurs manières:

- 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

# Soins dentaires – Prophylaxie

Fiche d'information

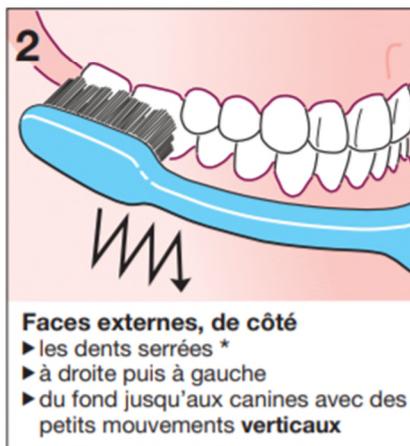
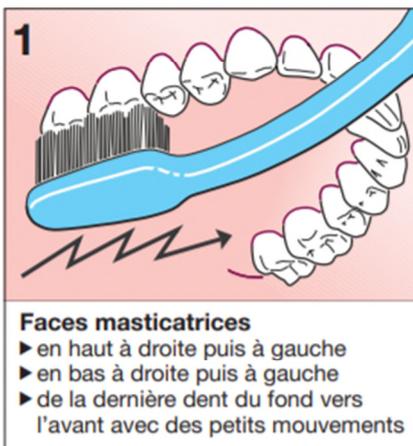


4/7

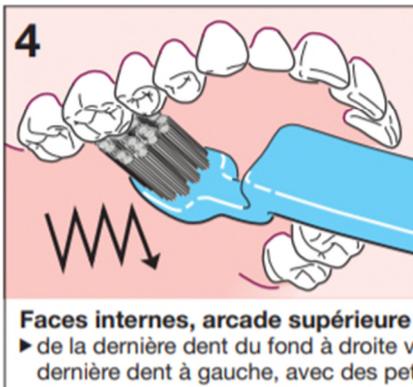
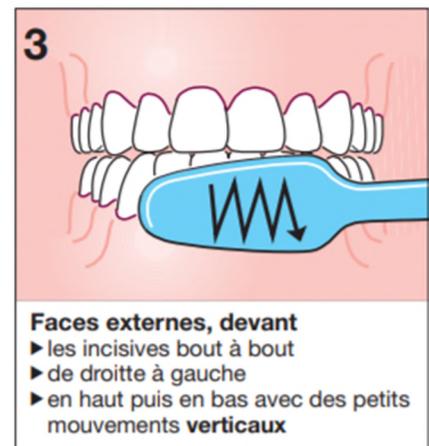
## Se brosser les dents correctement

### Systematique du brossage des dents (brosse à dents manuelle)

Les dents doivent être brossées directement après chaque repas, tout comme après la consommation de collations sucrées en suivant la séquence ci-dessous. Une fois par jour (de préférence le soir) le brossage doit se faire à fond. Il convient de brosser les faces externes et internes des dents **jusqu'au bord de la gencive y compris**. Le contrôle des mouvements s'effectue dans un miroir. Il faut que la brosse à dents ait une petite tête arrondie et qu'elle soit changée lorsque les poils commencent à s'écarter.

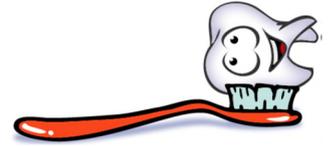


\* à partir de la troisième primaire brosser séparément, en haut puis en bas



# Soins dentaires – Prophylaxie

Fiche d'information

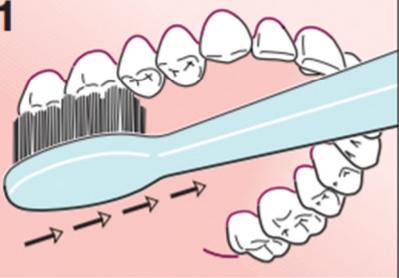
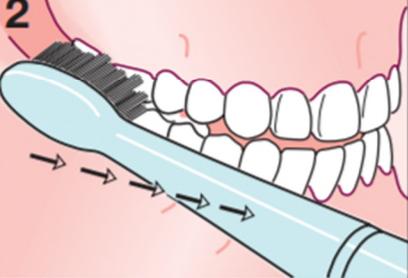
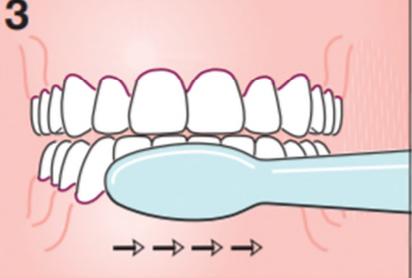
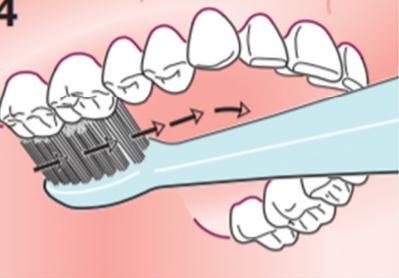
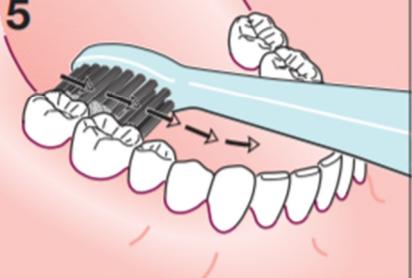


5/7

## Se brosser les dents correctement avec une brosse à dents électrique

### Systématique du brossage des dents (brosse à dents électrique sonore)

Trois secondes par face dentaire sont nécessaires. La tête de la brosse est collée sur la surface de la dent, avec une faible pression. Les faces externes et internes des dents sont nettoyées jusqu'à la gencive. Le contrôle des mouvements se fait devant le miroir.

<p><b>1</b></p>  <p><b>Faces masticatrices</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ en haut à droite – en haut à gauche</li> <li>▶ en bas à droite – en bas à gauche</li> <li>▶ La tête de la brosse à dent est posée sur la face masticatrice de la dernière dent du fond et, après trois secondes, on passe à la prochaine dent.</li> </ul>	<p><b>2</b></p>  <p><b>Faces externes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ à droite en haut – puis en bas</li> <li>▶ à gauche en haut – puis en bas</li> <li>▶ de la dernière dent du fond jusqu'à la canine</li> <li>▶ les arcades dentaires séparées</li> </ul>	<p><b>3</b></p>  <p><b>Faces externes des dents antérieures</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ le bord des incisives supérieures contre celui des incisives inférieures</li> <li>▶ de droite à gauche</li> <li>▶ d'abord les incisives supérieures puis inférieures</li> </ul>
<p><b>4</b></p>  <p><b>Faces internes, arcade supérieure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ de la dernière dent du fond à droite vers l'avant en continuant jusqu'à la dernière dent à gauche</li> </ul>		<p><b>5</b></p>  <p><b>Arcade inférieure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ même procédé que pour les dents du haut</li> </ul>

# Soins dentaires – Prophylaxie

Fiche de travail



6/7

## Exercice:

Regarde les illustrations.

Qu'est-ce qui contient du fluorure et qui protège donc les dents?  
Relie par un trait les bonnes illustrations à la dent protégée.

## Fluorure



Chocolat



Sel de cuisine enrichi en fluor



Pomme



Lait



Thé noir



Pain



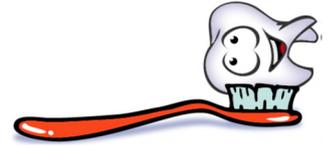
Pâte dentifrice



Chewing-gum

# Soins dentaires – Prophylaxie

Solution



7/7

**Solution:**

## Fluorure



Chocolat



Sel de cuisine enrichi en fluor



Pomme



Lait



Thé noir



Pain



Pâte dentifrice



Chewing-gum