



# Introduction

## *à l'anatomie dentaire*



# INTRODUCTION À L'ANATOMIE DENTAIRE

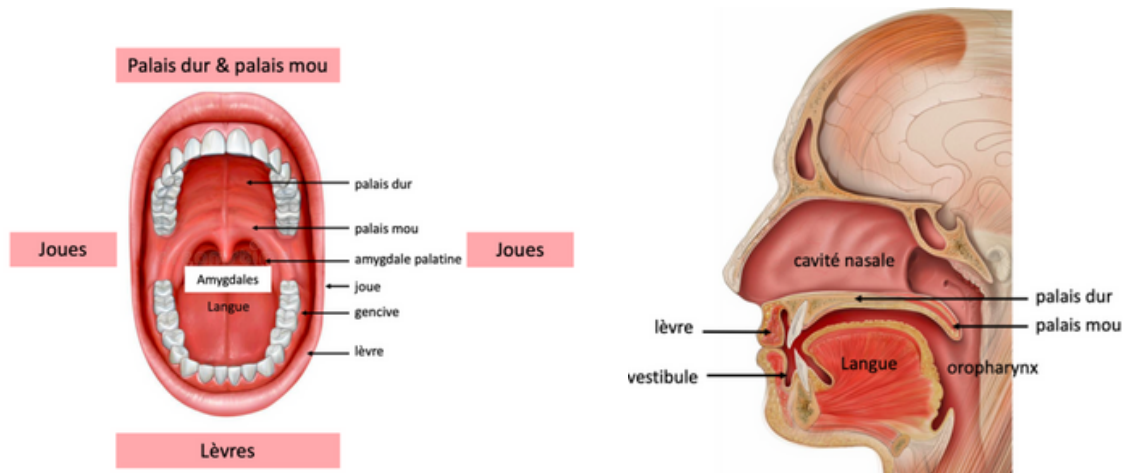
## 1) Généralités

### A) LA CAVITÉ BUCALE

La cavité bucale (CB) est l'extrémité supérieure et le début du système digestif. Elle communique en avant avec le milieu extérieur, et en arrière avec l'oropharynx.

Elle est limitée par différentes régions qui constituent ses parois :

- En haut : Le **palais dur** et le **palais mou** qui séparent la cavité bucale de la cavité nasale. Le palais dur se prolonge en arrière par le palais mou.
- Sur les côtés : Par les **joues**
- En avant : Par les **lèvres**
- En arrière : Jusqu'à la zone des **amygdales palatines**



Les arcades dentaires divisent la bouche en 2 sections :

- Le **VESTIBULE** : Zone située entre les joues et les dents
- La **CAVITÉ BUCALE** : Qui en l'absence d'aliments est presque totalement occupée par la langue



Ces deux sections (le vestibule et la cavité bucale) sont revêtus d'une muqueuse qui est : un **tissu épithélioconjonctif**.

Cette muqueuse contient notamment de nombreuses petites *glandes salivaires accessoires* qui humidifient la cavité bucale.

★ L'os entourant les dents, est recouvert par de la **gencive**.

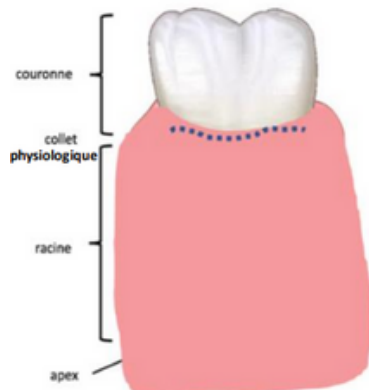
★ Outre son rôle primordial dans la **digestion** initiale des aliments, la bouche et ses structures sont essentielles chez l'Homme à la **gustation** (rôle sensitif), la **déglutition** et à la **phonation** (via de nombreux capteurs).

★ La partie anatomique sous la langue et derrière les arcades dentaires se nomme le plancher buccal.

## B) LA DENT



Anatomiquement, chaque **dent** est constituée de deux parties principales :



- La **COURONNE** ( partie coronaire) = c'est la partie visible dans la cavité buccale.
- La **RACINE** ( partie radiculaire) = c'est la partie implantée dans l'os alvéolaire. Elle se termine en pointe (**apex**).



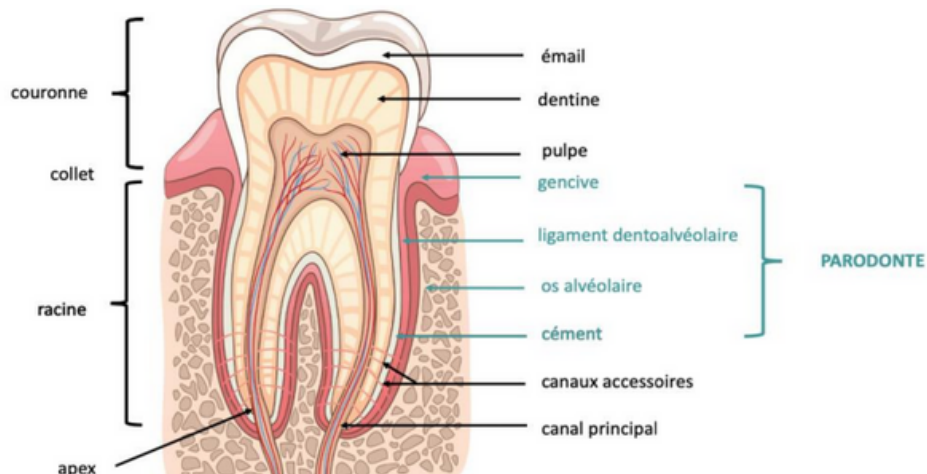
La dent est délimitée par une zone rétrécie (ligne cervicale), au niveau du **collet**.

A DIFFERENCIER :

- Le **collet physiologique** se situe entre la couronne et la GENCIVE, c'est la partie visible à l'examen clinique. ++
- Le **collet anatomique** se situe entre la couronne et la RACINE. ++

Chaque dent est formée d'une masse principale de tissus :

- La **dentine** : Disposée autour d'une cavité centrale (pulpaire). Correspond à la plus importante de la dent en terme de volume.
- La **cavité pulpaire** : Contient la **pulpe dentaire** ( tissu conjonctif richement vascularisé et innervé). Elle reproduit la morphologie externe de la dent et elle est cloisonnée dans un tissu dur et inextensible (la dentine). Elle contient une **terminaison coronaire** : en cul de sac + une **terminaison radiculaire (apex)** : c'est le *canal apical ou foramen apical*. Il est fait d'un canal principal et de nombreux canaux accessoires latéraux.
- Le **tissu externe** :
  - L'**émail** : partie coronaire de la dentine (structure dure)
  - Le **cément** : partie radiculaire de la dentine (structure rugueuse)





Les tissus qui environnent la dent (qui la soutiennent dans l'arcade dentaire) constituent le **PARODONTE**.



On retrouve :

Le parodonte **superficiel** :

★ **Gencive** (tissu épithélio-conjonctif)

Le parodonte **profond** :

★ **Ligament dento-alvéolaire** (tissu fibreux non minéralisé)

★ **Os alvéolaire** (tissu conjonctif minéralisé)

★ **Cément radicaire** (tissu conjonctif minéralisé)

**L'organe dentaire est donc constitué de la DENT et de son environnement (PARODONTE) ++.**

*A noter : Le ligament dento-alvéolaire rattache la dent à son alvéole osseuse. Ainsi, les fibres dento-alvéolaire (de collagène) vont attachées et amarrées la dent à son alvéole.*

## 2) Terminologies

### A) LA DENTITION



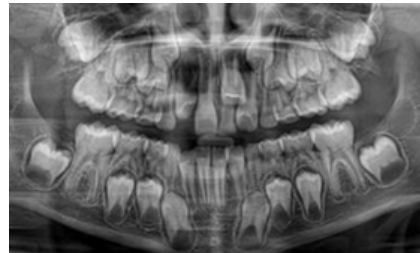
**DEFINITION** : la dentition est l'**ensemble des processus de développement** des arcades dentaires (formation/ minéralisation/ croissance/ éruption/ mise en place/ vieillissement et remplacements des dents...) = phénomène **DYNAMIQUE !!**

On distingue **2 phénomènes dynamiques** qui vont conduire à la mise en place des dents : la 1ère dentition (temporaire et qui comporte 32 dents) et la 2ème dentition (dynamique et qui comporte 20 dents).

*Comme l'a dit ma vieille, vous n'avez plus le tableau alléluiaaaaaaaaa 🤪*

Donc, la 1ère dentition est remplacée par la 2nd dentition selon un mode : **VERTICAL** --> la dent de remplacement se forme *sous* la dent fonctionnelle.

*On voit ici sur la radio que la dent de remplacement se situe au-dessus de la dent qui est en fonction dans la cavité buccale, et qu'elle va la remplacer en descendant (selon un mode vertical, vers le bas).*



### B) LA DENTURE

**DEFINITION** : La denture est l'ensemble des dents présentes dans la cavité buccale **à un moment donné** = phénomène **D'ÉTAT !!**




**+++ ATTENTION** à ne pas confondre dentition (dynamique) et denture (statique) !!



*P'tit point explicatut (merci Jantine) : C'est une habitude de langage de dire « il a une belle dentition », en fait on devrait dire « il a une belle denture » vu que c'est un phénomène statique. Lorsqu'une personne montre ses dents c'est en réalité sa denture que l'on voit, la dentition ne se voit pas vu que c'est un phénomène dynamique, c'est le processus de formation de la dent. On parle donc de denture lorsque la phase de dentition est terminée.*



P'tit tableau : +++

<b>Denture temporaire</b>	6 mois → 6 ans	<u>20 dents lactéales (= déciduales) :</u> - 8 incisives - 4 canines - 8 molaires	
<b>Denture mixte</b>	6 ans → 12 ans	<u>Dents lactéales et définitives</u>	
<b>Denture permanente</b>	12 ans → et +	<u>32 dents définitives :</u> - 8 incisives - 4 canines - 8 prémolaires - 12 molaires	

ET ATTENTION LE PLUS IMPORTANT : **il n'y a PAS de prémolaires en denture temporaire**. En gros, les prémolaires définitives remplacent les **molaires temporaires**. Donc en denture permanente, il y a 4 classes (incisive, canine, molaire, prémolaire) et en denture temporaire, il y a que **3 classes** (incisives, canines, molaires) !!!

### 3) Nomenclature

#### A) NOMENCLATURE ANATOMIQUE

Pour identifier une dent sur sa dénomination anatomique, on définit ses traits :

*On retient bien ça les loulous c'est ++ 🙌*

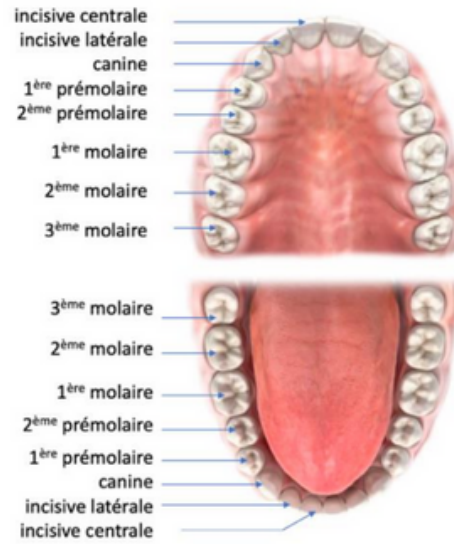
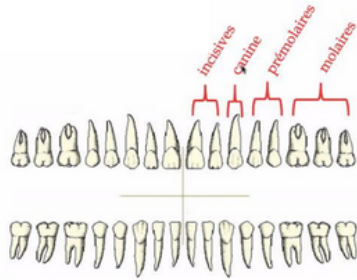
- Traits de classe : Incisives, canines, prémolaires, molaires
- Traits de type : 1ère, 2ème..., centrale, latérale
- Traits d'arcade : maxillaire, mandibulaire, droite ou gauche
- Traits d'ensemble : Temporaire, définitive

*P'tit point mnémo : Je pensais au classe du collège/lycée : la 6ème, 5ème, 4ème... et je me disais justement que les traits de CLASSE (genre ta classe au collège t'as capter le rapport) se n'était PAS les traits 1ere, 2eme... et ça me permettait de retenir que c'était ainsi des traits de type. Voilàaaa c'est à prendre ou à laisser si ça ne vous aide pas biensûr.*





- Chaque hémi-arcade possède :
- ★ 2 incisives (1 centrale + 1 latérale)
  - ★ 1 canine
  - ★ 2 prémolaires
  - ★ 3 molaires



## B) NOMENCLATURE INTERNATIONALE

Pour simplifier l'appellation de chaque dent, on utilise une nomenclature internationale qui repose sur un système de codage, désignant chaque dent par un numéro à deux chiffres.

- Chiffre des **dizaines** → numéro du quadrant où se trouve la dent
- Chiffre des **unités** → classe + type de la dent

Les quadrants sont numérotés dans le **sens horaire** à partir du **secteur maxillaire DROIT** (le côté droit signifie toujours le côté droit du patient, la droite anatomique).

<p><b>Dents permanentes</b></p>	<p><u>Numérotés de 1 à 4 :</u></p> <p>1 : maxillaire droit            2 : maxillaire gauche            3 : mandibulaire gauche            4 : mandibulaire droit</p>	
<p><b>Dents temporaires</b></p>	<p><u>Numérotés de 5 à 8 :</u></p> <p>5 : maxillaire droit            6 : maxillaire gauche            7 : mandibulaire gauche            8 : mandibulaire droit</p>	





## C) OCCLUSION DENTAIRE

**DEFINITION** : L'occlusion dentaire est un **état statique**, à un instant donné, d'**un rapport inter-arcades** défini par au moins un **point de contact** entre les dents maxillaires et mandibulaires (occlusion). Par extension il s'agit de toute situation de contact inter-arcade. Il correspond à tous les états possibles de contacts entre les dents maxillaires et mandibulaires.

Exemple en photos d'occlusion dentaire :

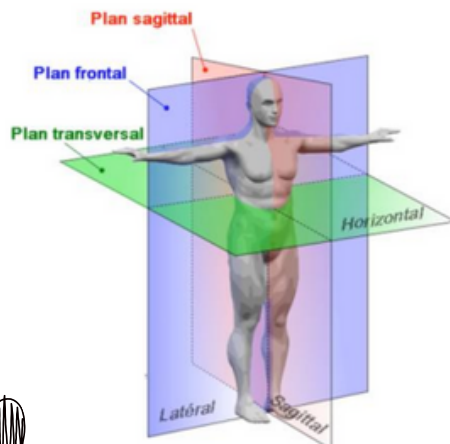
**Occlusion d'Intercuspidie Maximale (O.I.M)** = engrènement complet des deux arcades antagonistes. Il s'agit de la position de référence physiologique.



## D) PLANS D'ORIENTATION

Pour se **repérer** et **décrire** l'anatomie des **structures dentaires**, on s'oriente par rapport à des plans. Ainsi, les dents et arcades dentaires sont orientées suivant les trois plans d'orientation générale, permettant de préciser leur situation et leur orientation.

<b>Le plan sagittal</b>	<p>Plan <b>vertical</b> (<i>dans le sens</i>) <b>antéro-postérieur</b> divisant le corps en 2 parties : <b>droite et gauche</b>, sensiblement égales.</p> <p>⇒ Il existe principalement le <b>plan sagittal médian (PSM)</b>. Les arcades dentaires sont séparées par le <b>PSM</b> en côté <b>droit et gauche</b>. Tout plan parallèle au PSM est appelé <b>plan sagittal paramédian</b>.</p>
<b>Le plan coronal = plan frontal</b>	<p>Plan <b>vertical</b>, perpendiculaire au plan sagittal, divisant le corps en 2 parties : <b>antérieure et postérieure</b>.</p>
<b>Le plan horizontal = plan axial = plan transversal</b>	<p>Plan perpendiculaire aux plans sagittal et frontal divisant le corps en 2 parties : <b>supérieure et inférieure</b>. Et par le plan d'occlusion en arcade <b>maxillaire et mandibulaire</b>.</p>



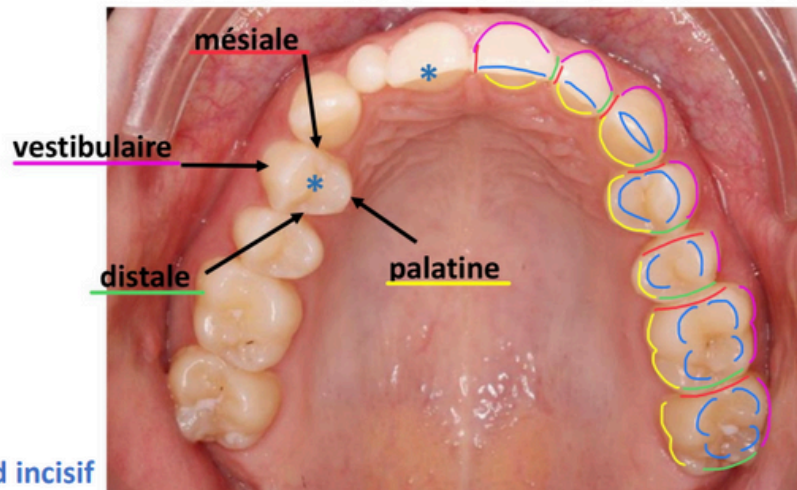


## E) FACES DENTAIRES

Important de bien visualiser ici +++ aidez vous du schéma, ça vient tout seul !

Face occlusale / bord incisif	Vers la dent antagoniste (partie travaillante) - face occlusale : canines, prémolaires, molaires - bord incisif : incisives → opposée à la face occlusale / bord incisif de la dent antagoniste
Mésiale	Vers le milieu de l'arcade → opposée à la distale
Distale	Vers l'extrémité de l'arcade → opposée à la mésiale
Vestibulaire	Vers les lèvres et les joues (vestibule) → opposée à la linguale / palatine
Linguale / palatine	Vers l'intérieur de la bouche (langue/palais) - Linguale : dents mandibulaires - Palatine : dents maxillaires → opposée à la vestibulaire

P'tit point explicatut : pour plus de visualisation, voici le lien d'une vidéo faite par mon vieux vieux (Enzo) : 1.01 min pour avoir l'explication sur les faces dentaires :  
<https://www.youtube.com/watch?v=EGjaljZ8eHI&t=446s>



\*occlusale ou bord incisif

A noter : Les faces Mésiale et distale peuvent également être appelées de manière similaire les faces proximales (qui signifie ainsi sur les cotés M ou D des dents, sans forcément préciser quel côté).

## 4) Anatomie dentaire externe

### A) COURONNE

On distingue 2 couronnes :

**Couronne anatomique** : Partie de la dent recouverte par l'émail --> Elle est séparée de la racine anatomique par la rencontre entre l'émail et le ciment (**jonction amélo-cémentaire**).

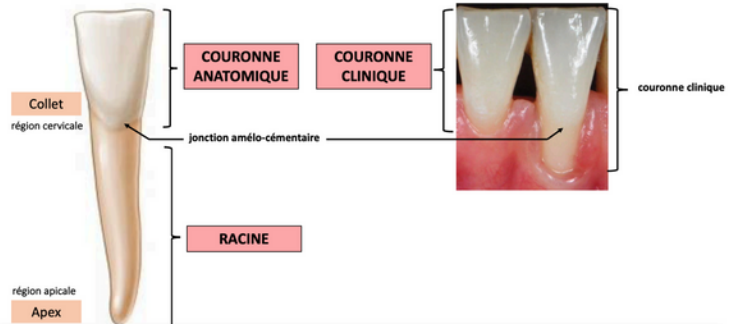
**Couronne clinique** : Partie de la dent qui est visible dans la cavité buccale --> Elle est fonction de la hauteur de la gencive.



**A noter :** La jonction amélo-cémentaire (JAC) sépare la racine de la couronne. L'émail recouvrant la couronne est beaucoup plus blanc, lisse et a un aspect brillant, tandis que le ciment recouvrant la racine est plus jaune, matte.

On peut retrouver au niveau de cette JAC une zone libre, espace où l'émail et le ciment ne se touche pas, laissant à nu la dentine et l'exposant ainsi au stimulus extérieure (sensibilité dentinaire).

On peut avoir ce qu'on appelle des récessions gingivales (c'est lorsque la gencive va plus bas comme sur la photo après) donc la couronne CLINIQUE sera plus grande que la couronne anatomique, ou inversement des hypertrophies gingivales (trop de gencive qui monte + haut), où la couronne CLINIQUE sera plus petite que la couronne anatomique.



## B) CUSPIDES



**DEFINITION :** Les cuspides sont les pointes **convexes** (petites montagnes) et hémisphériques des dents canines, prémolaires et molaires.



Les dents **INCISIVES** possèdent un bord libre ou incisif (*mais on ne parle pas de cuspides*).

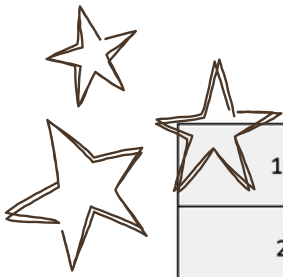
Parmi les dents qui possèdent une/des cuspide(s), donc les gars PAS LES INCISIVES, on retrouve :

Dents monocuspidées	Canines
Dents pluricuspidées	Prémolaires (minimum 2 cuspides) Molaires (minimum 3 cuspides)

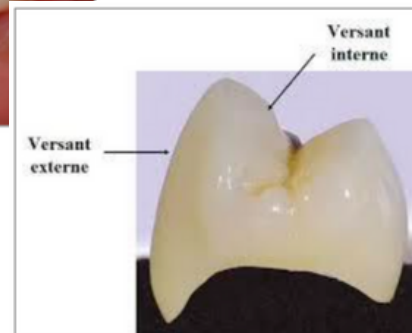
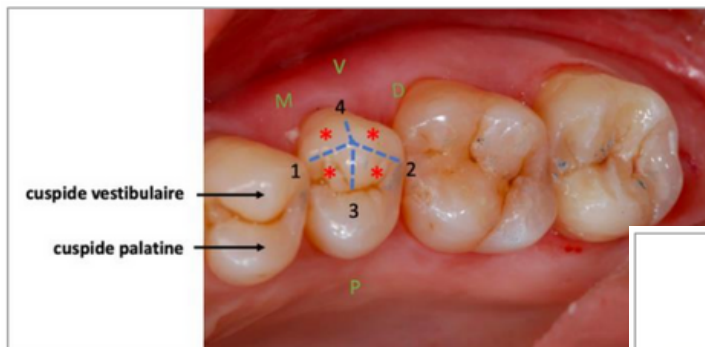
Une cuspide est formée de quatre arêtes convergentes :

*P'tit schéma pour vous aider à visualiser (même si les "arêtes" ne sont pas convergentes ici)*





1. Arête mésiale	Vers le milieu de l'arcade → opposée à la distale
2. Arête distale	Vers l'extrémité de l'arcade → opposée à la mésiale
3. Arête occlusale / interne	Vers le milieu de la dent → dans la fosse occlusale (de travail)
4. Arête vestibulaire / externe	Vers les lèvres et les joues (vestibule) → opposée à la linguale / palatine
Arête linguale /palatine	Vers l'intérieur de la bouche, langue - Linguale : dents mandibulaires - Palatine : dents maxillaires → opposée à la vestibulaire



Une cuspidе est divisée en **2 versants** par une **crête** ; un versant *externe* et un *interne*.

Une **arête** sépare le **versant** externe et interne d'une cuspidе en deux **pans** mésial et distal (\*).

*On récapitulé' : il y a donc 4 pans (ce sont toutes les petites étoiles\*), et 2 versants (interne et externe). Un versant est séparé par une arête (traits bleus en pointillés) & est donc composé de deux pans.*

On distingue 2 types de cuspidés selon leur engrènement en occlusion :

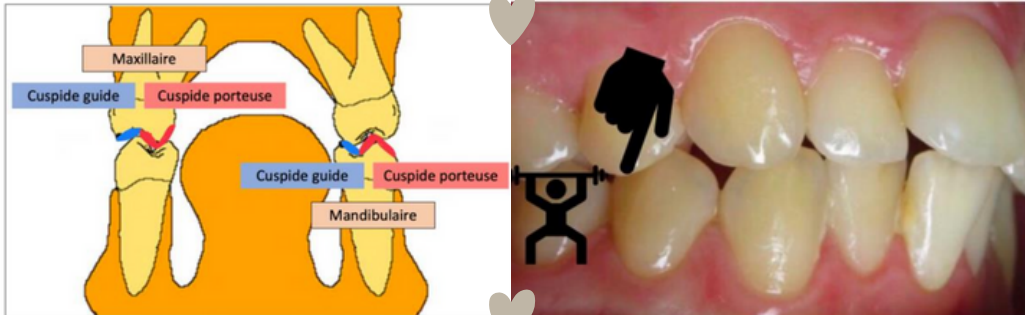
Cuspidés porteuses = d'appuis	Cuspidés guides = surplombantes
Elles entretiennent des contacts antagonistes par leurs <b>deux</b> versants (externe et interne).	Elles entretiennent des contacts antagonistes par leur <b>seul</b> versant interne.
Elles sont centrées dans la fosse antagoniste : l'axe de la cuspidе correspond à l'axe de la dent antagoniste.	Elles guident les surfaces d'appui antagonistes au cours des mouvements mandibulaires : elles protègent les joues et la langue de la morsure en les maintenant à l'écart des cuspidés porteuses.
Elles broient les aliments comme un <b>pilon</b> dans un mortier.	Elles sont comme les <b>parois</b> du mortier en face du pilon.
- maxillaire : cuspidés palatines - mandibulaire : cuspidés vestibulaires	- maxillaire : cuspidés vestibulaires - mandibulaire : cuspidés linguales



P'tit moyen mémotut' :

- On guide quelqu'un avec 1 doigt → les cuspides guides ont 1 versant dans la fosse antagoniste.
- On porte des altères avec 2 bras → les cuspides porteuses ont 2 versants dans la fosse antagoniste.

Look moi ces beaux schémas pour bien comprendre :



Les cuspides constituent la **réponse ergonomique** aux impératifs **physiologiques** qui sont :

- **Réduire** la tendance à la **fracture**
- **Réduire** le travail **musculaire**
- **Réduire** les **forces** appliquées sur le **tissu de soutien** (=parodonte)
- **Éviter** les **morsures** de la joue et de la langue
- **Faciliter l'éruption**
- **Favoriser** la **prophylaxie** (=ensemble des mesures à prendre pour prévenir les maladies)

## C) CRÊTES

1) Les crêtes CUSPIDIENNES sont des élévations linéaires qui correspondent au **rassemblement de deux versants ou pans**. Il y a 2 types de crêtes cuspidiennes :

**Les crêtes cuspidiennes méso-distales**

↓

Elles forment les limites des faces **vestibulaires** et **linguales** des surfaces occlusales.

↓

Elles sont composées d'une arête **mésiale** et d'une arête **distale**.

**Les crêtes cuspidiennes vestibulopalatines/linguales**

↓

Elles forment les limites des faces **mésiales** et **distales** des surfaces occlusales.

↓

Elles sont composées d'une arête **vestibulaire** et d'une arête **occlusale** (interne).

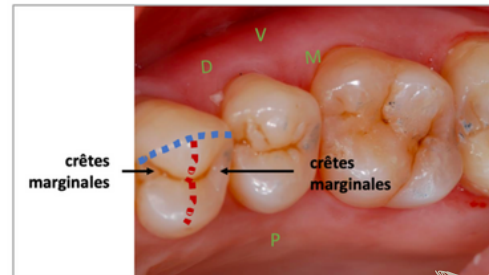
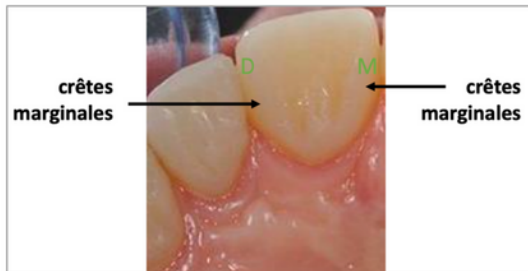




2) Les crêtes MARGINALES sont des **élévations linéaires** qui limitent :

- Les faces **occlusales** des dents **pluricuspidées** : en mésial et distal.
- Les faces **linguales/palatines** des dents **antérieures** : en mésial et distal.

*Tut'rappelles : les dents antérieures sont : les canines (monocuspidées) et les incisives (SANS cuspidés). Elles n'ont pas de face occlusale, mais plutôt un bord incisif = libre (avec une face linguale plate). C'est pour cela qu'on retrouve les crêtes marginales des dents antérieures sur les faces linguales.*



*P'tit point récapitul' :*

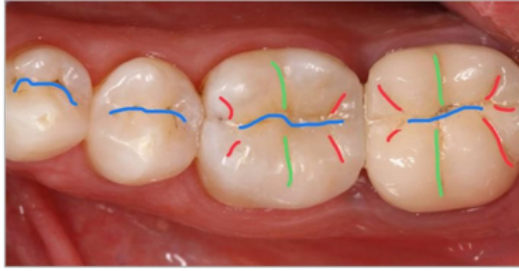
- ★ Les pans sont séparés par des arêtes → comme les arêtes d'un poisson
- ★ Les pans se rassemblent en crêtes → comme la crête d'un coq



## D) SILLONS

**DEFINITION** : Un sillon est un creux **CONCAVE** (endroit où se dépose les caries = bactéries) des dents cuspidées. A l'intersection de plusieurs cuspidés ou formes hémisphériques se crée un sillon.

Sillons principaux	<p>Séparent deux cuspidés entre elles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>sillon central</b>, en direction <b>mésio-distale</b> : sépare les cuspidés vestibulaires et linguales</li> <li>- <b>sillon périphérique</b>, en direction <b>vestibulo-linguale</b> : sépare les cuspidés mésiales et distales</li> </ul>
Sillons secondaires	<p>Ramifications des sillons principaux, Ils séparent les versants cuspidiens en <b>lobes</b>. Ils constituent des <b>voies d'échappement</b> pour le bol alimentaire et pour les cuspidés antagonistes, ils évitent les interférences occlusales (obstacles) lors des mouvements mandibulaires.</p>
Sillon marginal	<p>Situé à l'intersection d'un pan cuspidien et d'une crête marginale. Certaines dents présentent un sillon marginal séparant la crête marginale en lobes marginaux.</p>



Tut'demande :  
**l'interférence occlusale** c'est le contact dentaire représentant un obstacle sur une trajectoire mandibulaire lors d'un mouvement



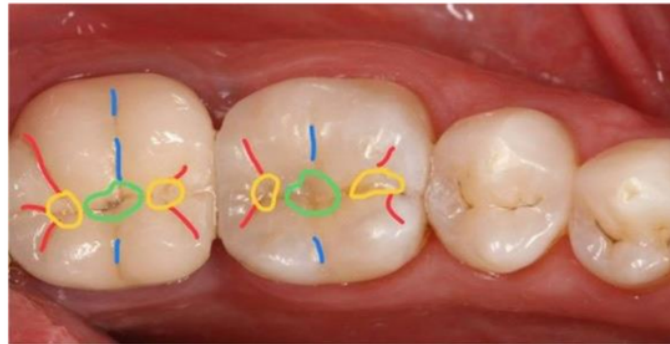
A noter : L'ensemble (cuspide + sillon) permettent d'augmenter considérablement le rendement masticatoire pour pouvoir broyer (cuspides) et chasser (sillons) le bol masticatoire.

## E) FOSSES

Les fosses sont des **dépressions** (=creux) qui caractérisent les faces **occlusales** des dents :

**Les fosses centrales** --> elles naissent de l'intersection des deux sillons principaux.

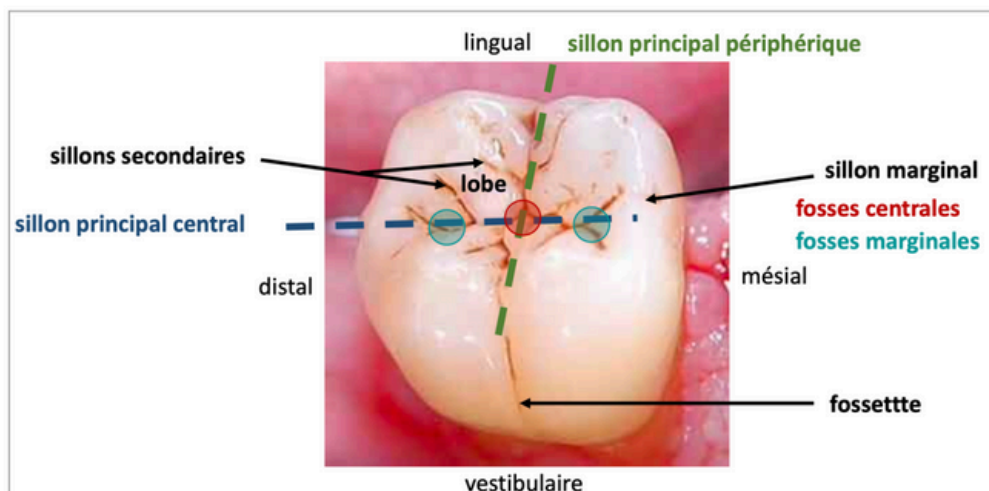
**Les fosses marginales** --> elles naissent de l'intersection d'un sillon mésio-distal et d'une crête marginale.



## F) FOSSETTES

Les fossettes sont des **dépressions** (plus ou moins marquées) qui caractérisent les faces **vestibulaires** ou **linguales/palatines** de TOUTES les dents.

Schéma ++++ :



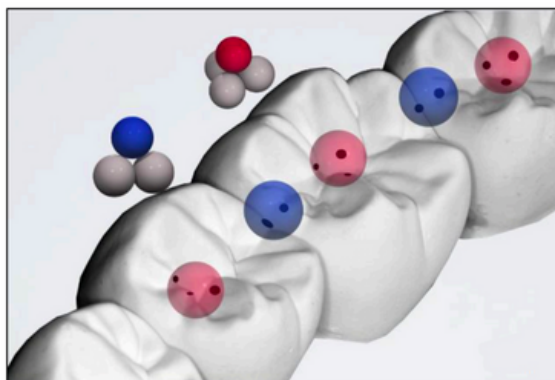
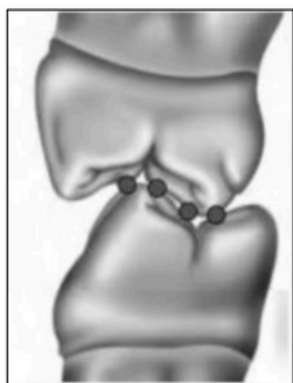


## G) SURFACES DE CONTACTS PUNCTIFORMES

Du fait de la forme convexe des cuspides, les contacts interproximaux provoqués par **l'affrontement de deux dents antagonistes** déterminent des petites surfaces de **contacts** dites **punctiformes**.

Ils ont pour avantages :

- Transmission axiale des forces
- Calage et stabilisation de la dent
- Réduction des surfaces en contact : favorisant l'échappement et diminuant l'usure
- Efficacité maximale pour un travail minimum (économie de structure et d'énergie)



**A noter :** Les dents peuvent avoir un contact avec 2 dents en même temps et font leur contact ainsi en 2 points (en bleu). Si la dent maintenant a un contact avec une seule dent, ce contact sera en 3 points, contact dit tripodique (en rouge sur le schéma).

## H) RACINES

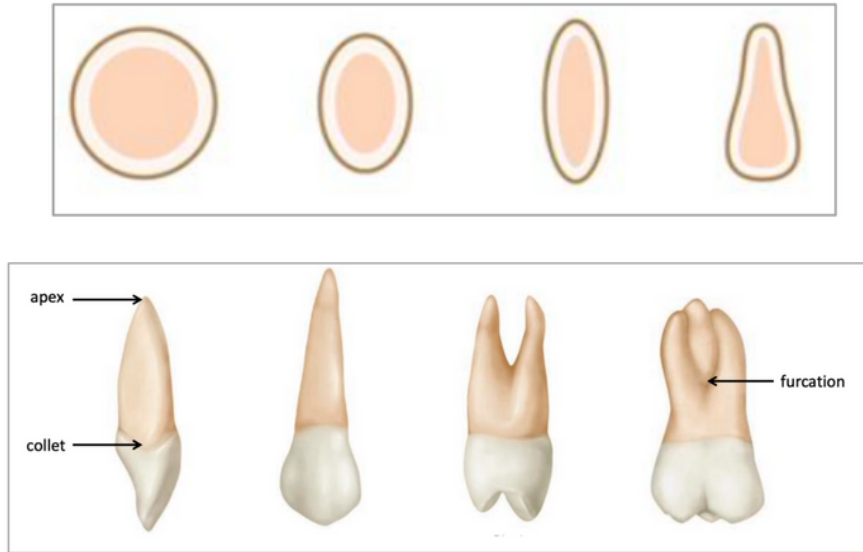
La forme **générale** d'une racine est celle d'un **cône** dont la *base cervicale* est le **collet** et dont le *sommet apical* est l'**apex**. Dans la région apicale de la racine on a le foramen apical qui livre le passage au pédicule vasculo-nerveux pulpaire.

Longueur radiculaire	Généralement supérieure à la hauteur de la couronne.
Surface radiculaire	Rugueuse, et elle présente parfois des sillons, dépressions ou crêtes.
Axe radiculaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aligné</li> <li>- Angulé par rapport à la couronne</li> <li>- Courbé</li> <li>- Torsadé</li> <li>- En baïonnette</li> </ul>
Forme radiculaire en coupe axiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrondie</li> <li>- Ovale</li> <li>- Aplatie (en direction vestibulo-linguale ou mésio-distale)</li> </ul>
Nombre de racines	Varie selon les dents : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dents monoradiculées = 1 racine</li> <li>- Dents pluriradiculées = plusieurs racines → la région où les racines se séparent est appelé <b>furcation</b>.</li> </ul>

--> La résistance de l'organe dentaire sera fonction du nombre et de la morphologie des racines, c'est-à-dire de la surface radiculaire s'opposant au développement des contraintes.



Forme de la racine :



*C'est déjà la fin de ce premier cours ! Bravo d'être arrivé jusque là, vous êtes les plus forts, croyez en vous, bosser l'odonto (aka la meilleure matière 😊) et elle vous le rendra. Plus qu'un semestre à tenir (ou un peu moins même), alors même si c'est dur, donner tout et si vous avez confiance en vous y'a aucune raison que ça ne le fasse pas. Moi je crois en vous et soyez fière de vous! Si vous avez le moindre doute ou la moindre question, n'hésitez pas : GO forummm, on est là pour ça et aucune question n'est stupide n'oubliez pas!*

*Et juste une phrase qui m'avait beaucoup aider moi en P1 c'était de Michael Jordan que j'avais entendu en regardant la série Netflix The Last Dance que je conseil +++ et bah il disait : pourquoi penser qu'on va louper le panier, alors qu'on à même pas encore tiré ? Voilà c'est pour faire la comparaison, ne penser pas que vous aller louper l'année avant même d'avoir essayer ou passer l'examen classant !*

*Bisoussss xx*