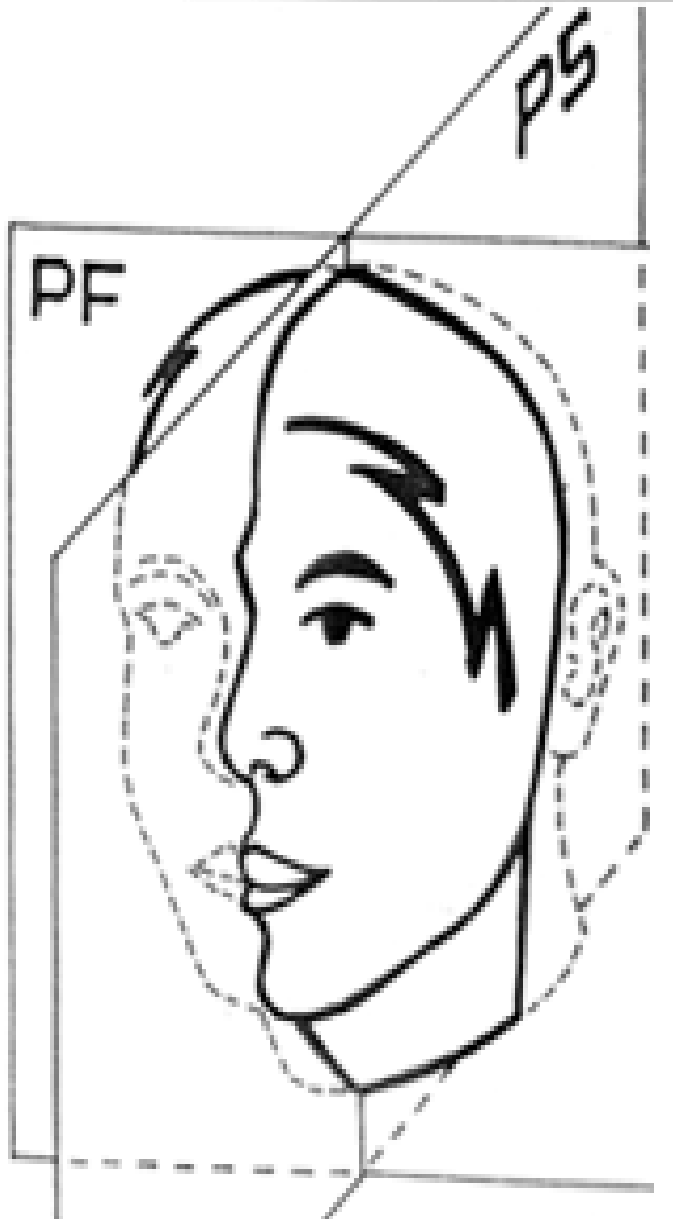


A close-up photograph of human teeth and gums, showing the upper and lower arches. The teeth are yellowish-brown, and the gums are a deep red color. The image is slightly blurred, focusing on the central part of the mouth.

ANATOMIE DENTAIRE

FONCTIONNELLE

Plan d'orientation



Plan sagittal

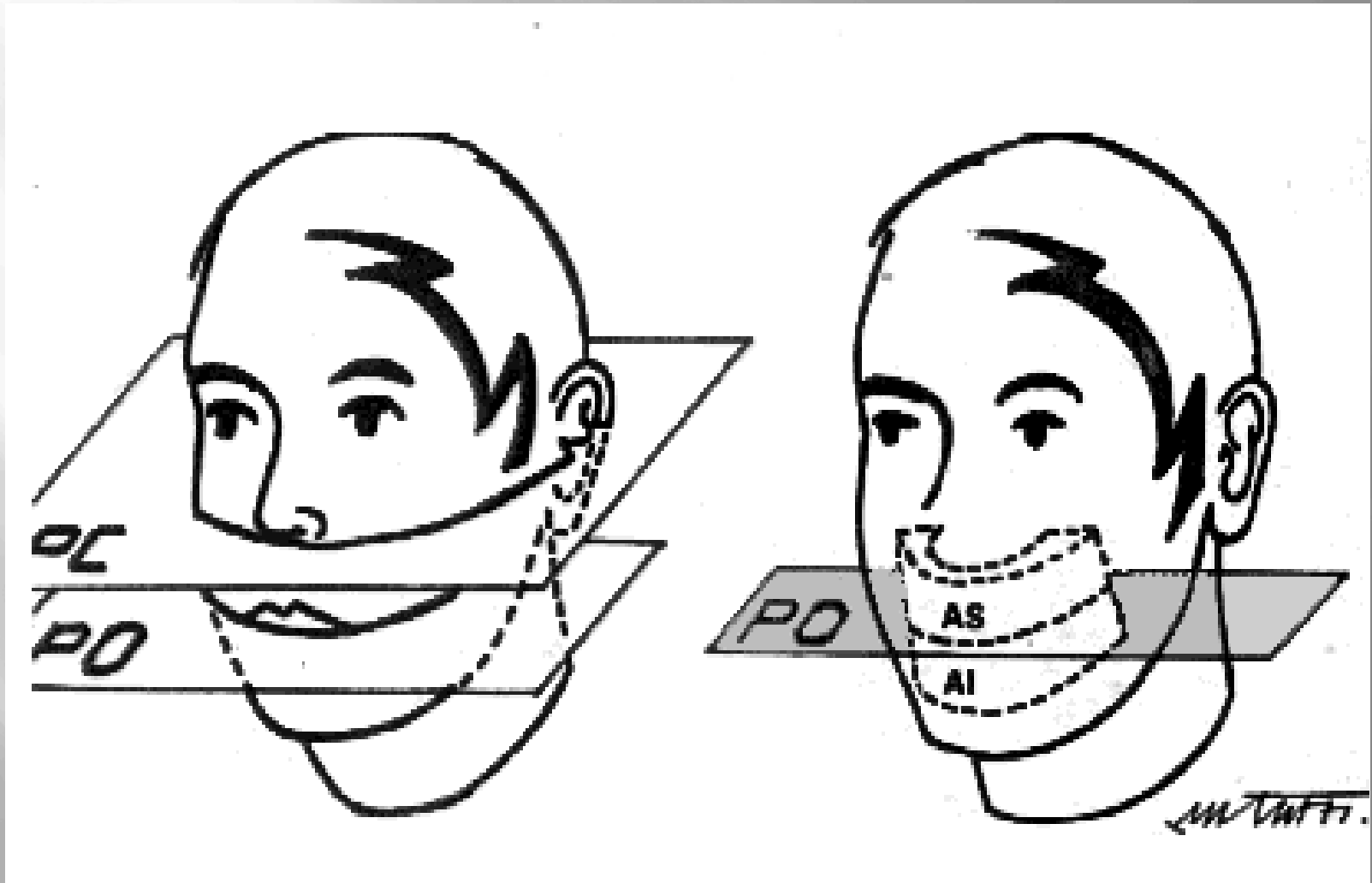
Plan vertical antéro-postérieur divisant le corps en deux parties droite et gauche, sensiblement égales. Tout plan parallèle est appelé plan sagittal paramédian. (Plan sagittal médian : PSM)

Plan Frontal ou coronal

Plan vertical, perpendiculaire aux plans sagittaux divisant le corps en deux parties antérieure et postérieure.

Plan d'orientation

Plan horizontal : plan d'occlusion

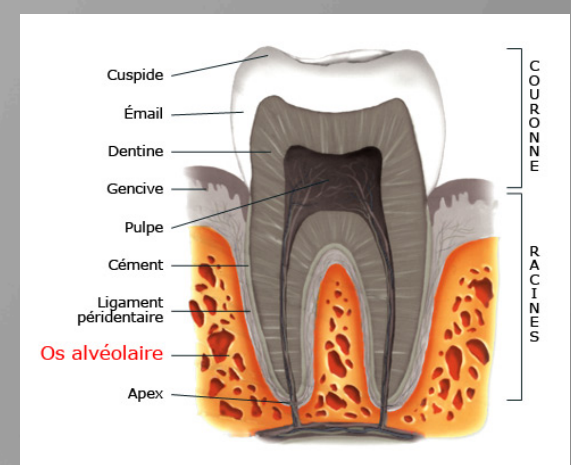


Organe Dentaire

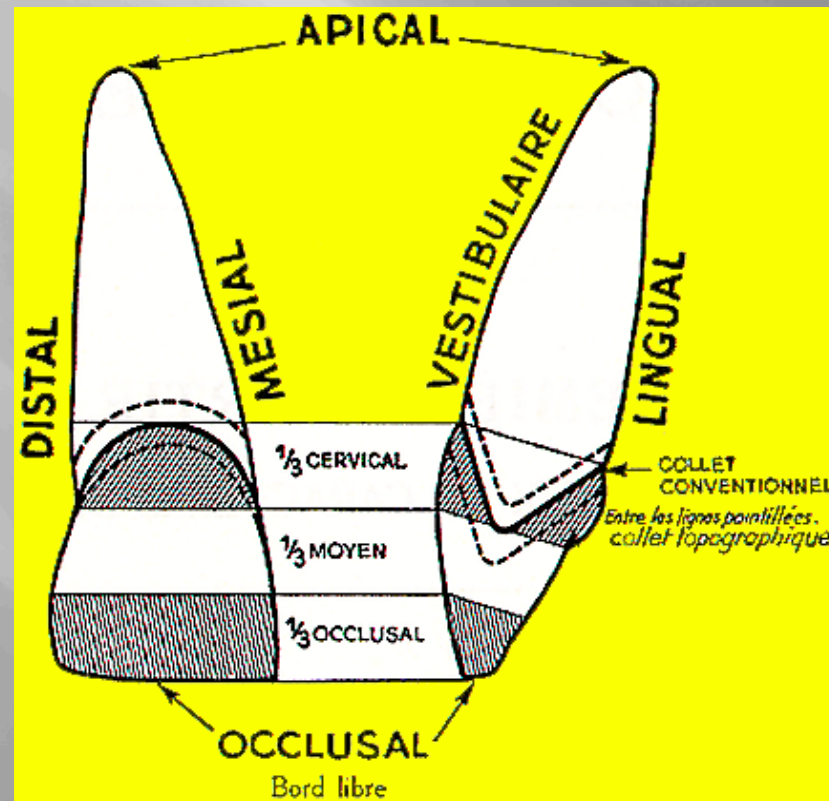
L'organe dentaire est constitué de :

- **la dent** elle même (émail, dentine, pulpe)
- **son environnement parodontal** (cément, desmodonte, os alvéolaire).

LA DENT La couronne



Chaque dent est délimitée entre couronne et racine au niveau du **collet anatomique** (jonction émail cément ou **JEC**).



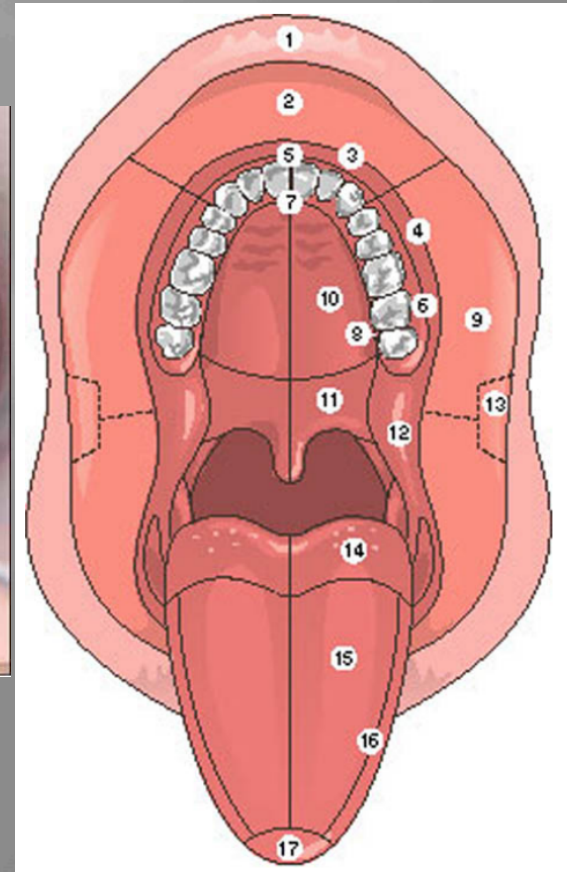
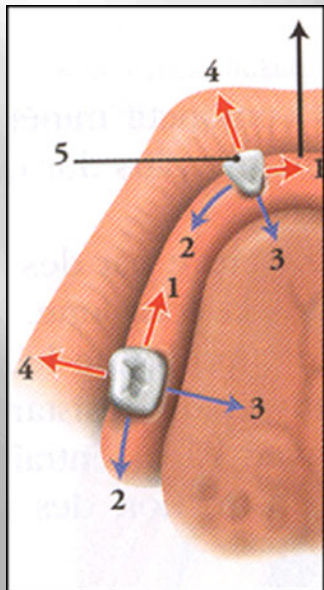
Organe Dentaire

LA DENT La couronne

Chaque dent est délimitée entre couronne et racine au niveau du **collet anatomique** (jonction émail ciment ou **JEC**).

Les différentes faces sont dites:

- **vestibulaire FV**: en regard du vestibule



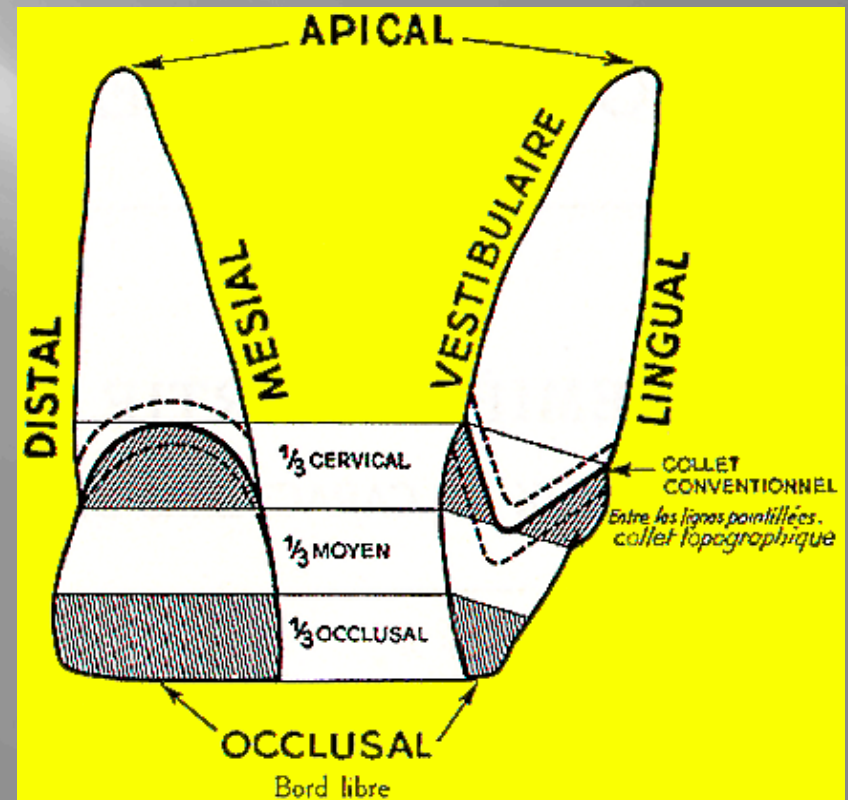
Organe Dentaire

LA DENT La couronne

Chaque dent est délimitée entre couronne et racine au niveau du **collet anatomique** (jonction émail cément ou **JEC**).

Les différentes faces sont dites:

- **vestibulaire FV**: en regard du vestibule



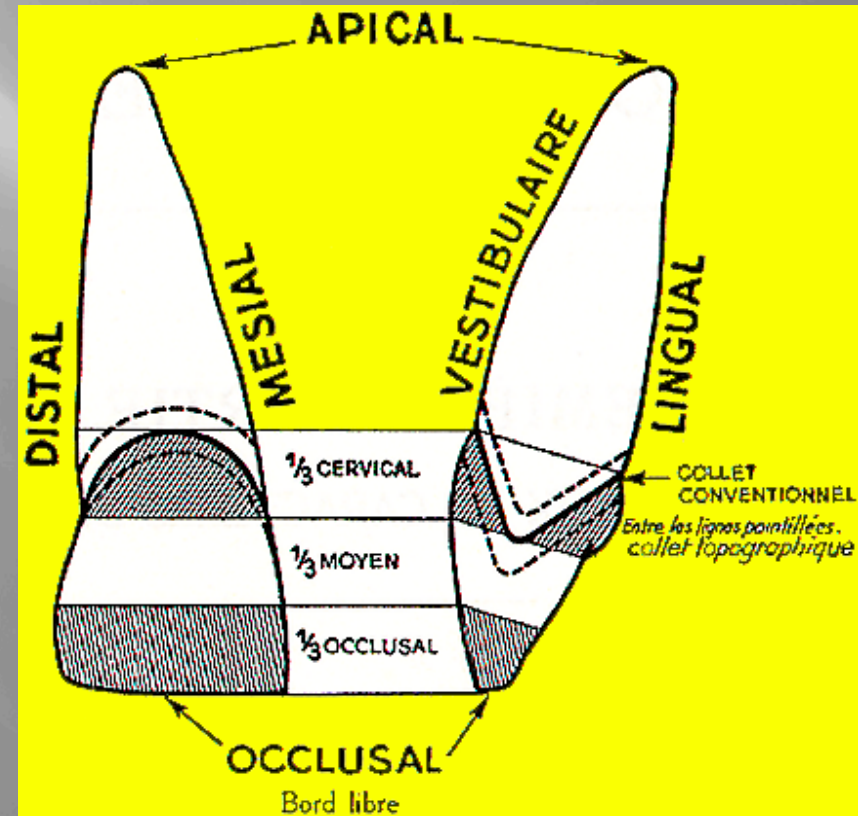
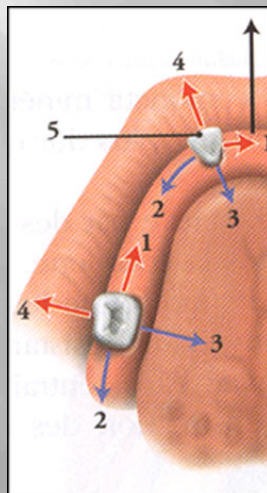
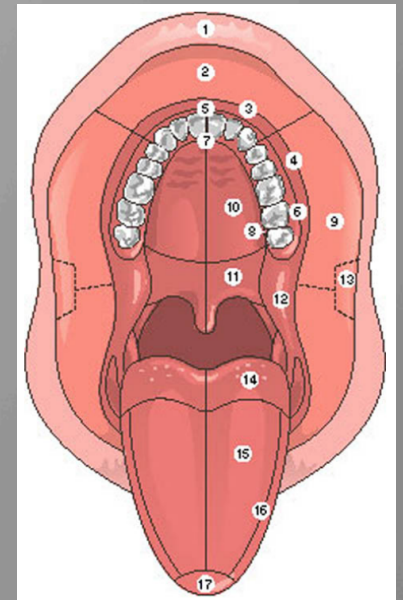
Organe Dentaire

LA DENT La couronne

Chaque dent est délimitée entre couronne et racine au niveau du **collet anatomique** (jonction émail-cément ou **JEC**).

Les différentes faces sont dites:

- **vestibulaire FV**: en regard du vestibule
- **linguale FL**: du côté interne de la cavité buccale



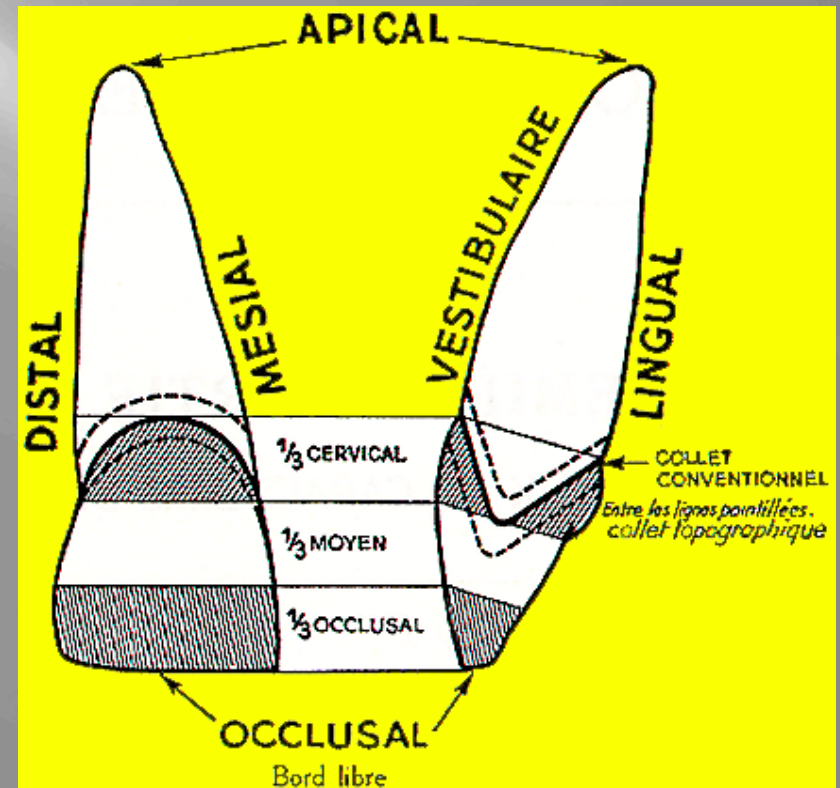
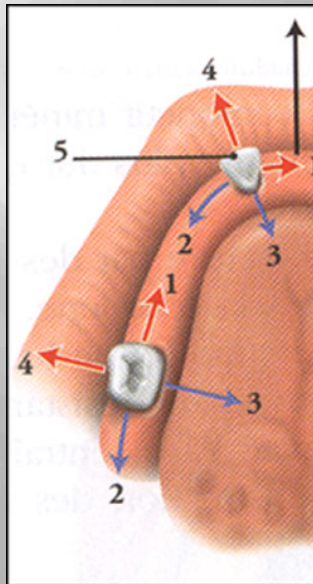
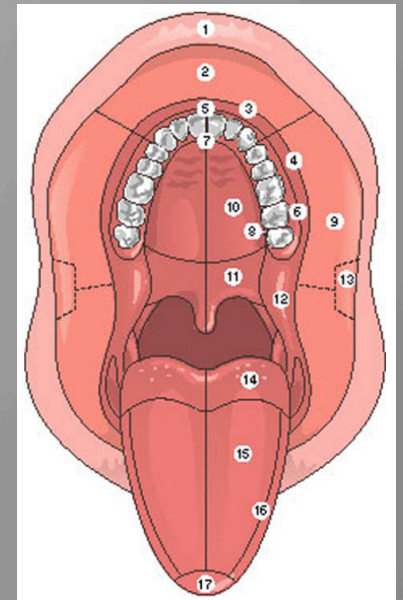
Organe Dentaire

LA DENT La couronne

Chaque dent est délimitée entre couronne et racine au niveau du **collet anatomique** (jonction émail-cément ou **JEC**).

Les différentes faces sont dites:

- **vestibulaire FV**: en regard du vestibule
- **linguale FL**: du côté interne de la cavité buccale
- **mésiale FM**: du côté du plan sagittal médian



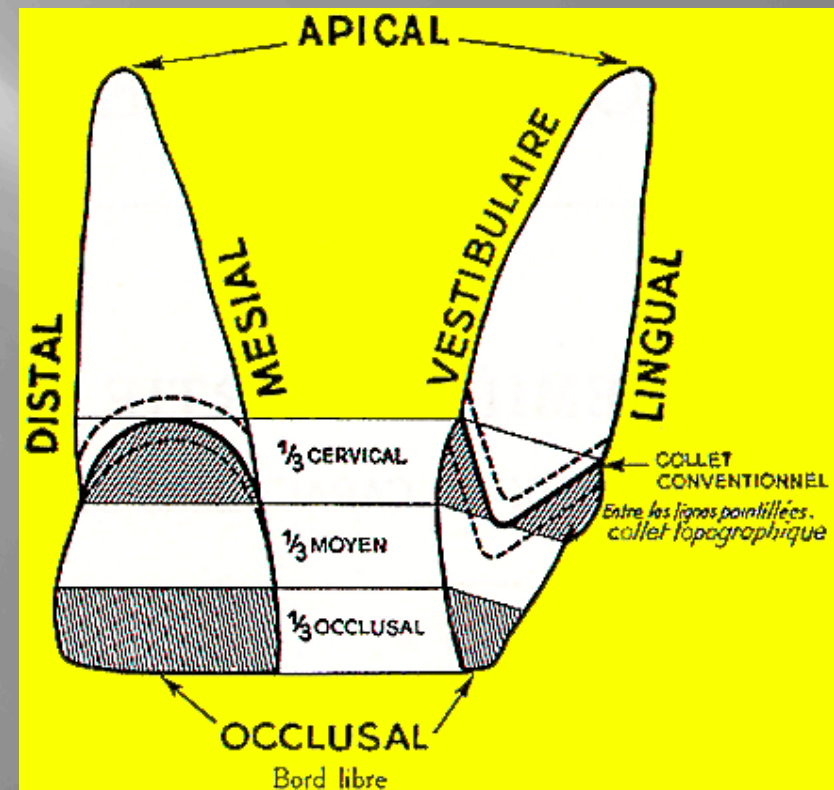
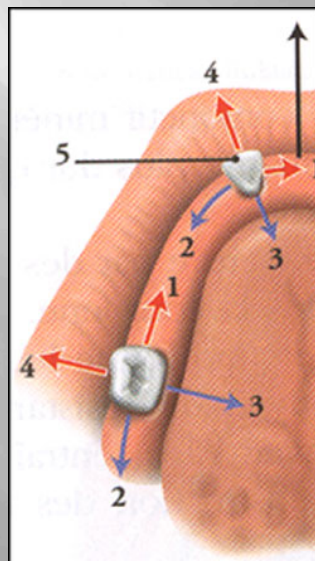
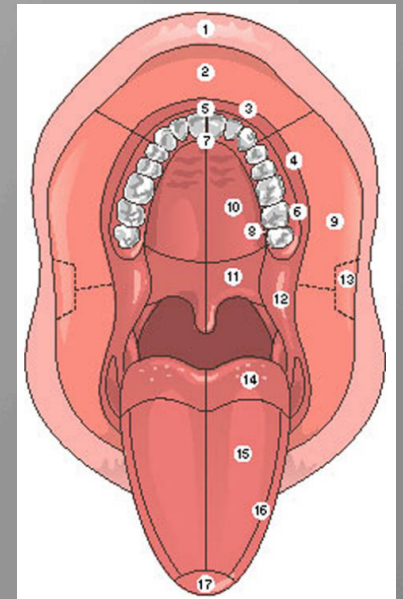
Organe Dentaire

LA DENT La couronne

Chaque dent est délimitée entre couronne et racine au niveau du **collet anatomique** (jonction émail cément ou **JEC**).

Les différentes faces sont dites:

- **vestibulaire FV**: en regard du vestibule
- **linguale FL**: du côté interne de la cavité buccale
- **mésiale FM**: du côté du plan sagittal médian
- **distale FD**: du côté opposé



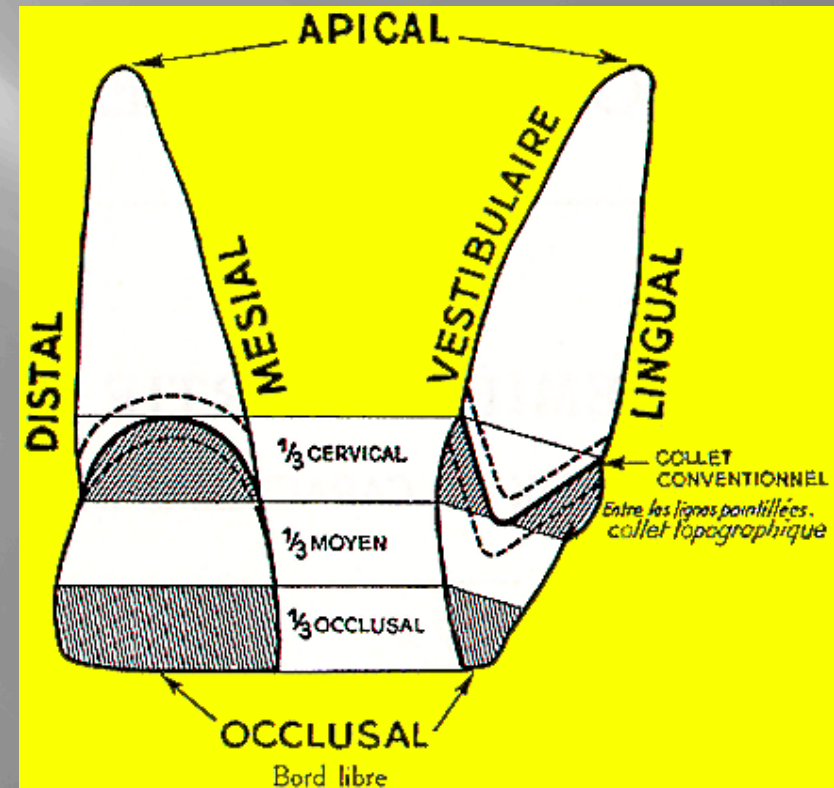
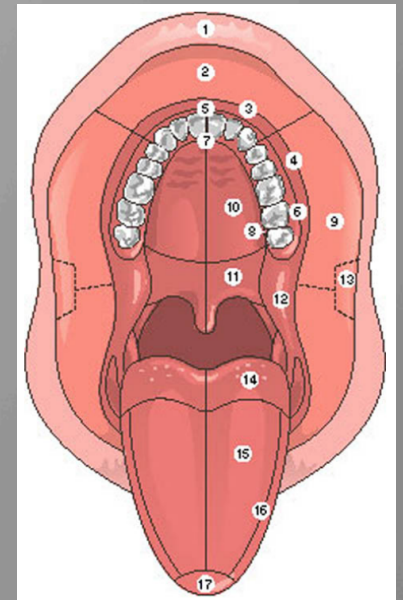
Organe Dentaire

LA DENT La couronne

Chaque dent est délimitée entre couronne et racine au niveau du **collet anatomique** (jonction émail-cément ou **JEC**).

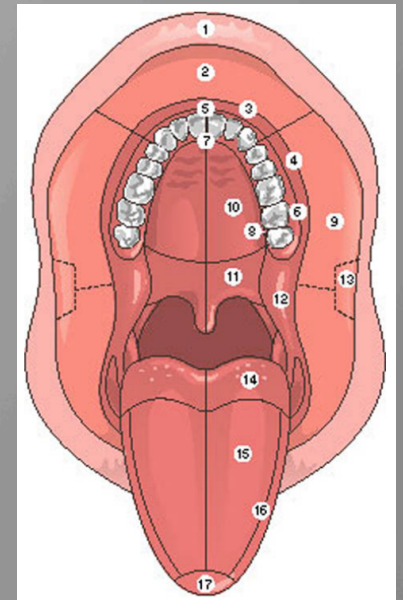
Les différentes faces sont dites:

- **vestibulaire FV**: en regard du vestibule
- **linguale FL**: du côté interne de la cavité buccale
- **mésiale FM**: du côté du plan sagittal médian
- **distale FD**: du côté opposé
- **occlusale FO**: pour la partie travaillante



Organe Dentaire

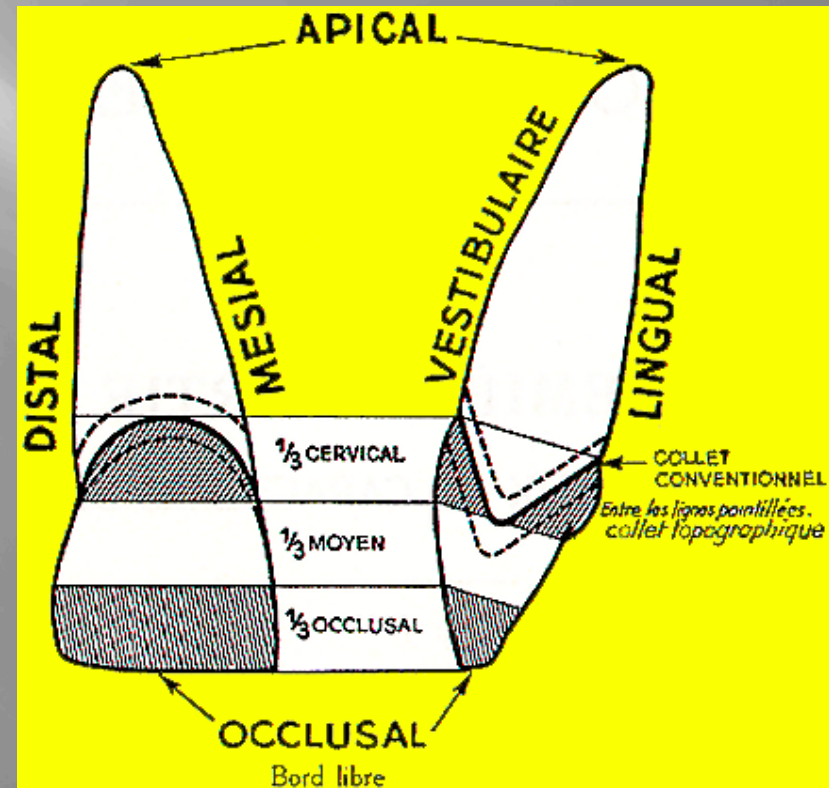
LA DENT La couronne



Chaque dent est délimitée entre couronne et racine au niveau du **collet anatomique** (jonction émail cément ou **JEC**).

Les différentes faces sont dites:

- **vestibulaire FV**: en regard du vestibule
- **linguale FL**: du côté interne de la cavité buccale
- **mésiale FM**: du côté du plan sagittal médian
- **distale FD**: du côté opposé
- **occlusale FO**: pour la partie travaillante
- **partie cervicale** : partie en rapport avec le collet
- **apicale** : pour l'extrémité radiculaire



Organe Dentaire

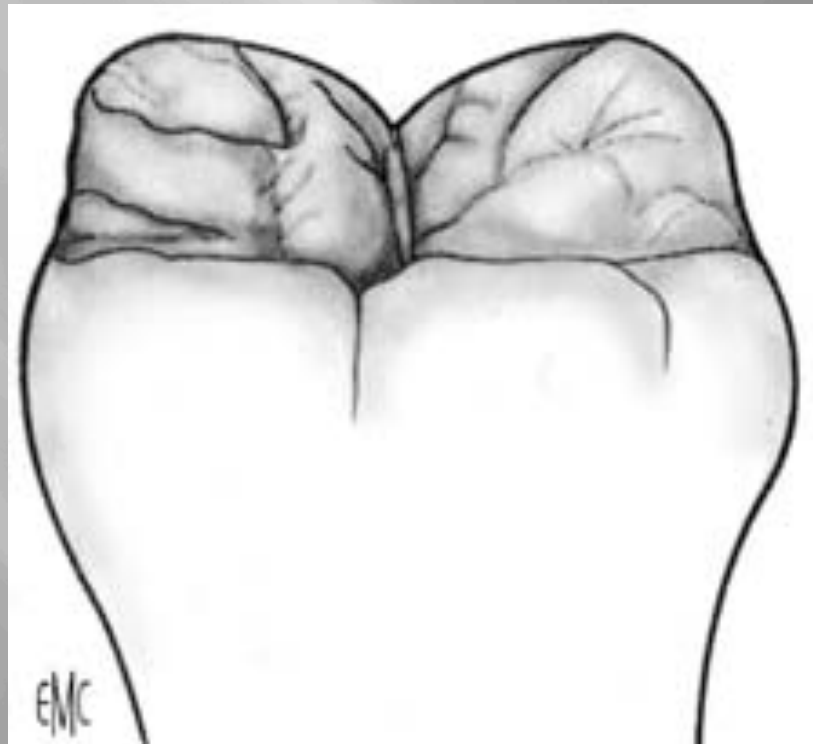
LA DENT

La couronne

Cuspides

La face occlusale est la partie active de l'outil,

La morphologie occlusale des dents cuspidées est caractérisée par ses formes convexes hémisphériques, les **cuspides**.



Organe Dentaire

LA DENT

La couronne

On distingue 2 types de cuspides:

Cuspides porteuses d'occlusion (ou d'appui)

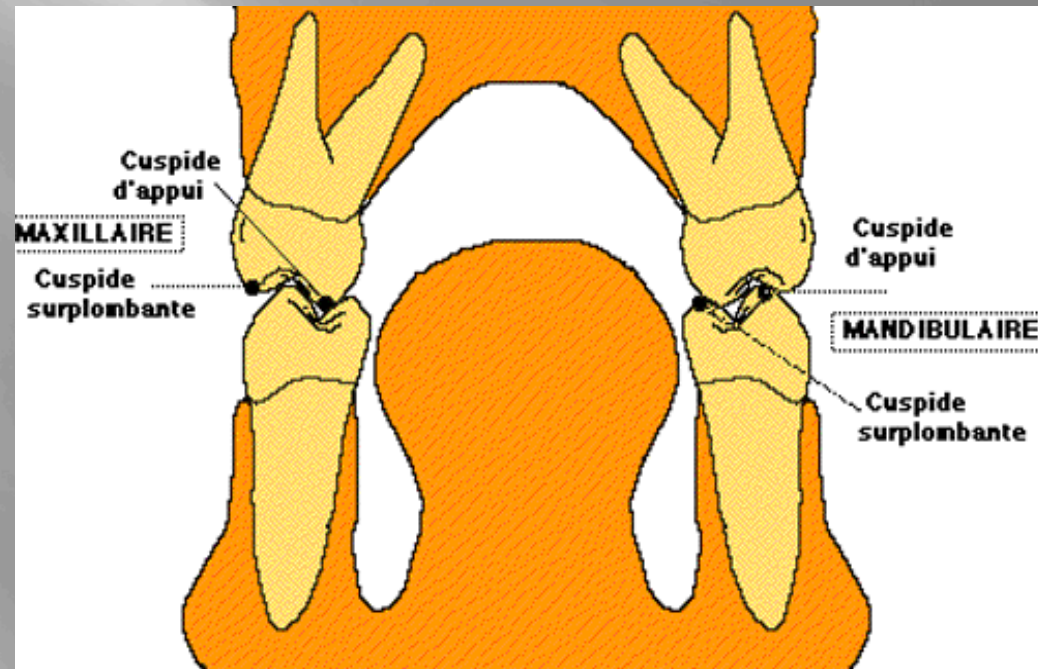
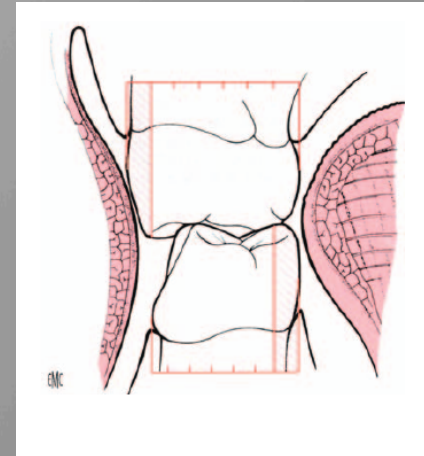
Cuspides palatines au maxillaire, vestibulaires à la mandibule:

- elles sont centrées dans la **fosse** antagoniste, l'axe de la cuspide correspondant à l'axe de la dent antagoniste
- elles maintiennent la dimension verticale d'occlusion ou DVO (stops verticaux)
- elles broient les aliments à la manière d'un pilon dans un mortier

Cuspides surplombantes

Cuspides vestibulaires au maxillaire, linguales à la mandibule:

- elles protègent les joues et la langue de la morsure en les maintenant à l'écart des cuspides porteuses
- elles maintiennent le bol alimentaire comme les parois du mortier en face du pilon



Organe Dentaire

LA DENT

La couronne

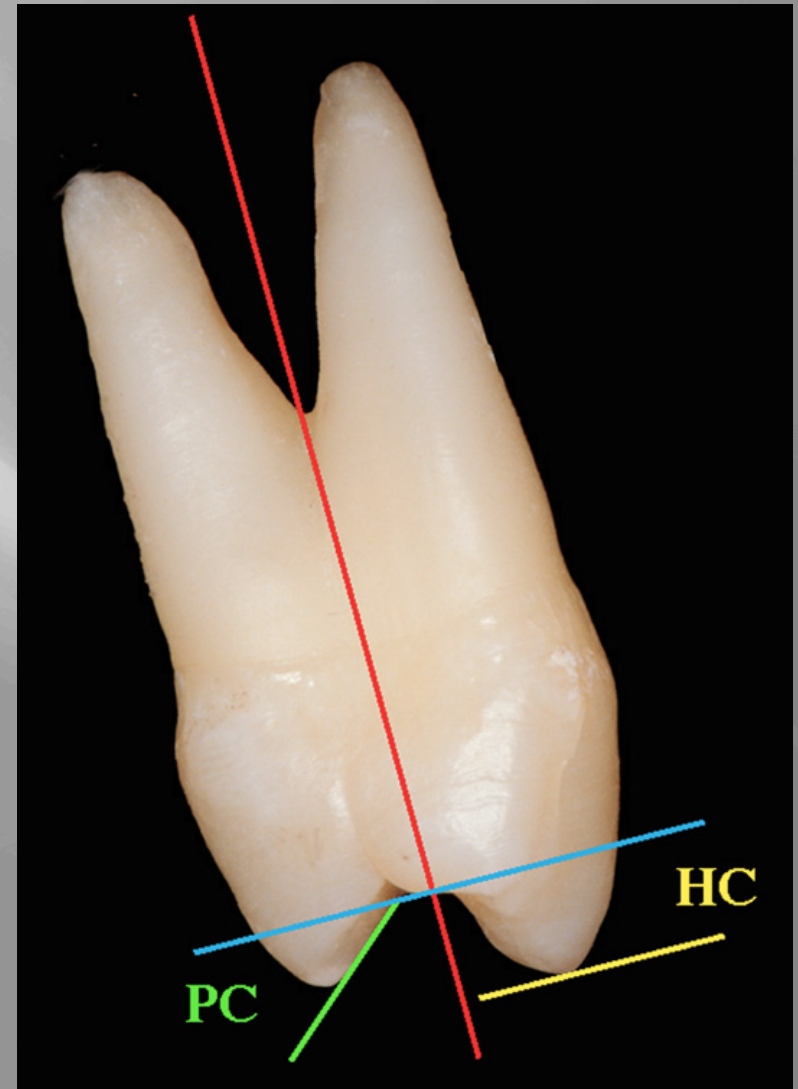
Relief occlusal

Selon les sujets, on observe cliniquement une anatomie cuspidienne plus ou moins marquée.

La **hauteur cuspidienne** est mesurée de la pointe de la cuspide au sillon principal de la dent ; elle permet de caractériser le relief occlusal.

La **pente cuspidienne**, mesure l'inclinaison du bord cuspidien par rapport à la perpendiculaire au grand axe de la dent.

Plus le relief occlusal est marqué, meilleure est la **fonction d'efficacité masticatoire**, meilleure est la **stabilisation occlusale**, mais plus les risques **d'interférences occlusales** seront importants.



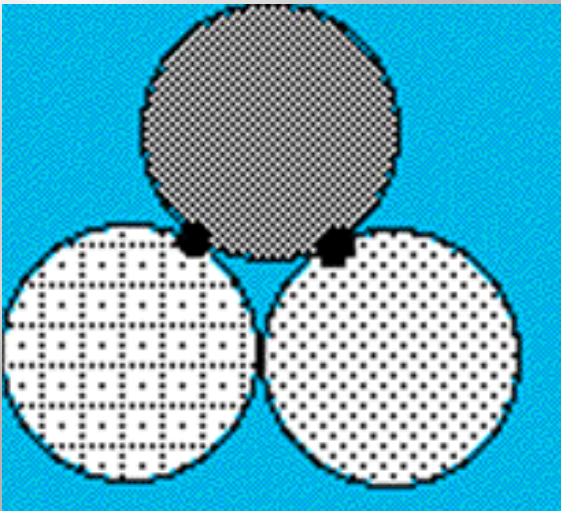
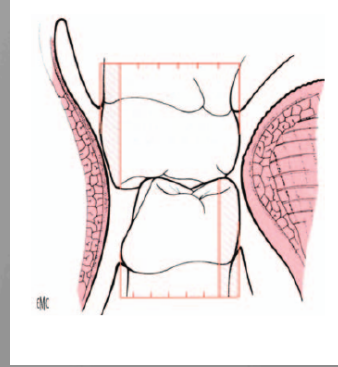
Organe Dentaire

LA DENT

La couronne

Contact punctiforme

Une surface convexe venant au contact de deux surfaces convexes crée deux points de contact (ex: pointe cuspidienne sur les crêtes marginales).



Organe Dentaire

LA DENT

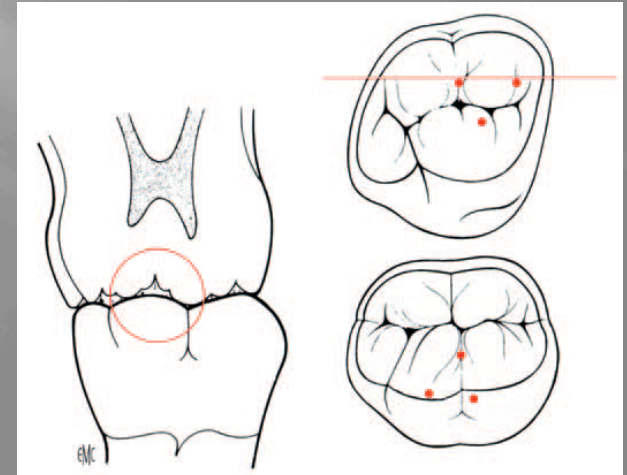
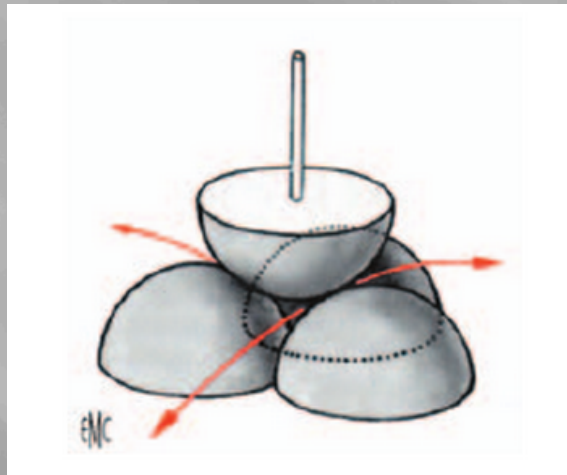
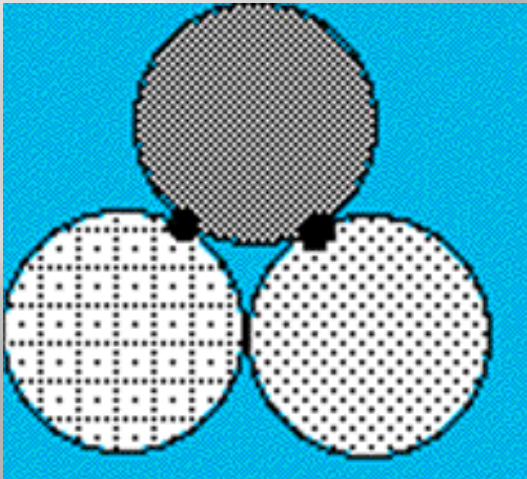
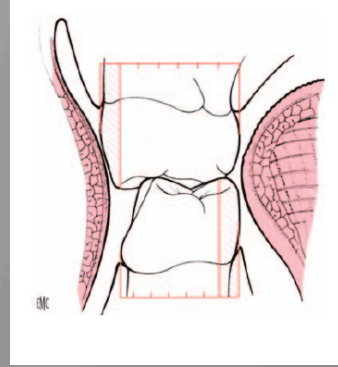
La couronne

Contact punctiforme

Une surface convexe venant au contact de deux surfaces convexes crée deux points de contact (ex: pointe cuspidienne sur les crêtes marginales).

Une surface convexe venant au contact de trois surfaces convexes crée trois points de contact.

Le contact occlusal de la cuspide porteuse avec la fosse antagoniste est dit **tripodique**.
En raison de la forme convexe des cuspides, les contacts inter-occlusaux provoqués par l'affrontement des deux arcades antagonistes sont dits **punctiformes**.



Organe Dentaire

LA DENT

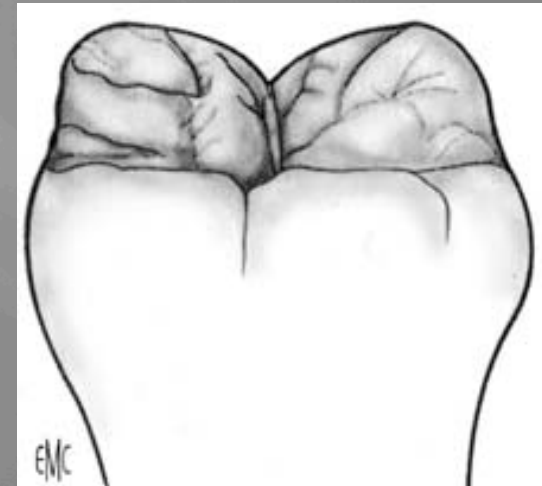
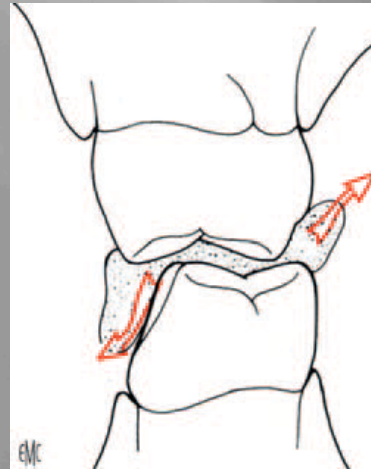
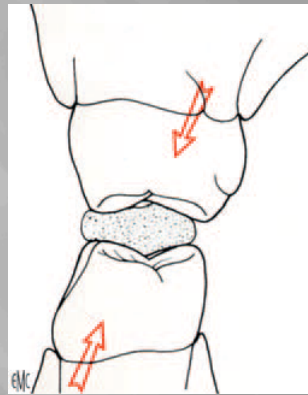
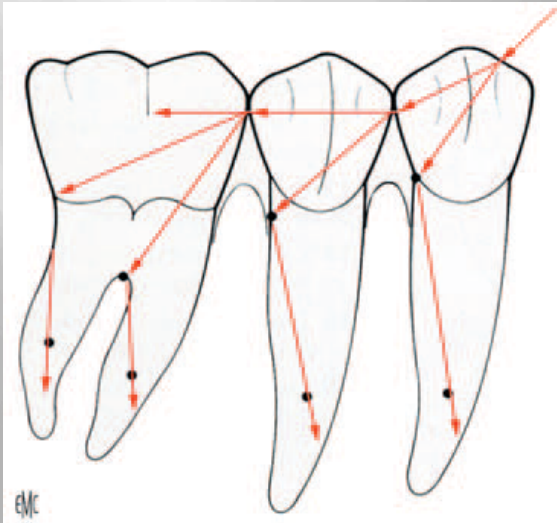
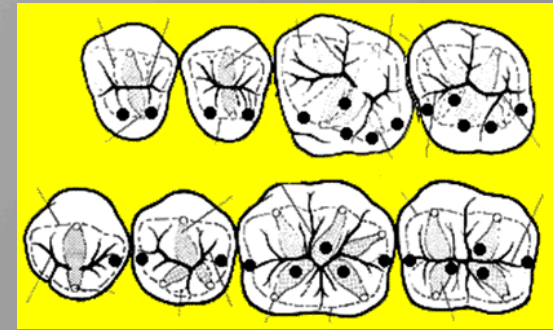
La couronne

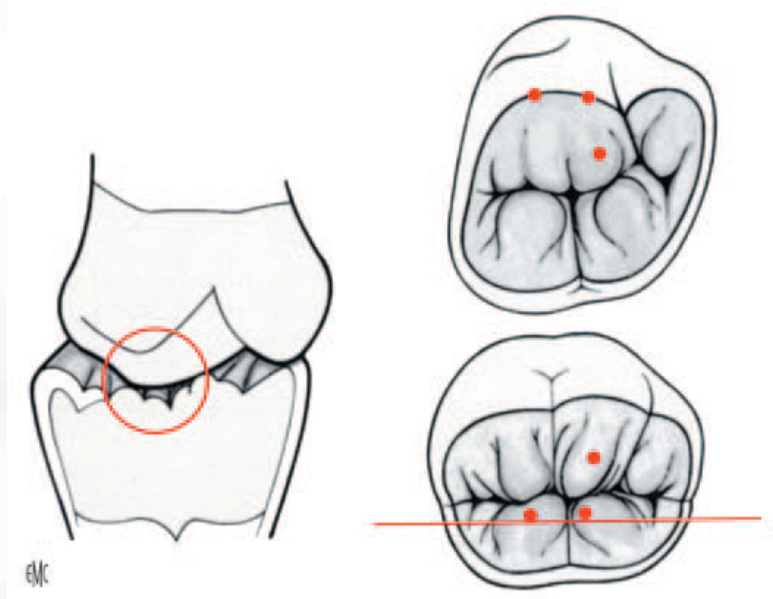
Contact punctiforme

La multiplicité de ces petits points de contacts occlusaux permet:

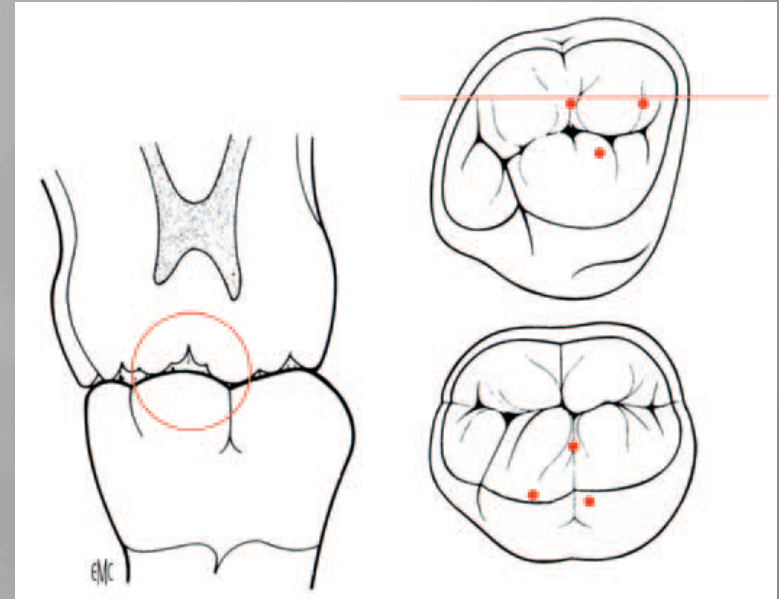
- la transmission axiale des efforts
- le calage et la stabilisation de la dent
- la réduction des surfaces en contact, favorisant l'échappement du bol alimentaire et diminuant l'usure dentaire
- l'obtention d'une efficacité maximale pour un travail minimum.

A l'opposé, des cuspides aplaties déterminent des surfaces occlusales agrandies, génératrices d'**instabilité occlusale**, d'usure et d'inefficacité.

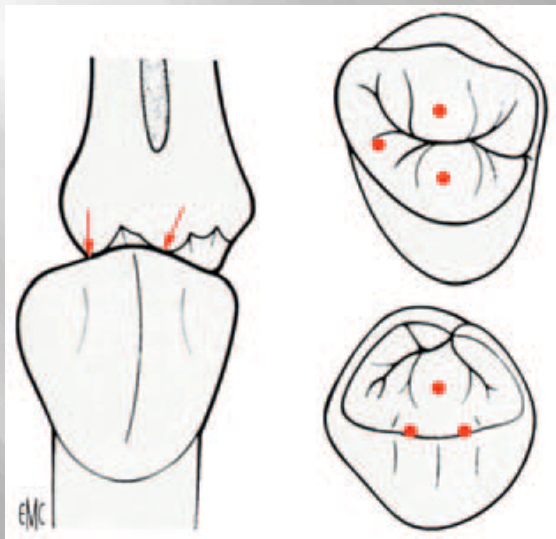




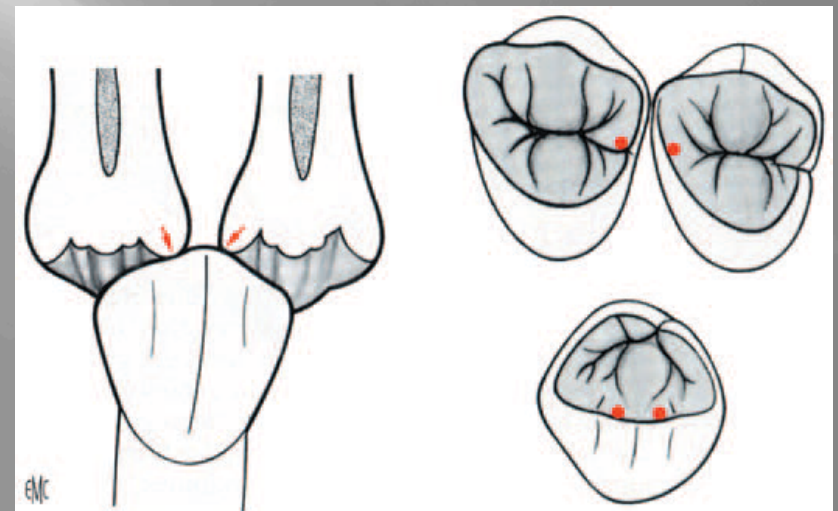
La relation d'une cuspidé mésiolinguale maxillaire avec une fosse centrale antagoniste constitue un verrou d'occlusion maxillomandibulaire



La relation d'une cuspidé distovestibulaire mandibulaire avec une fosse centrale antagoniste établit un verrou d'occlusion mandibulomaxillaire.



La relation d'une cuspidé décentrée peut se faire avec une fossette proximale de l'arcade antagoniste : c'est la relation d'une dent à une dent.



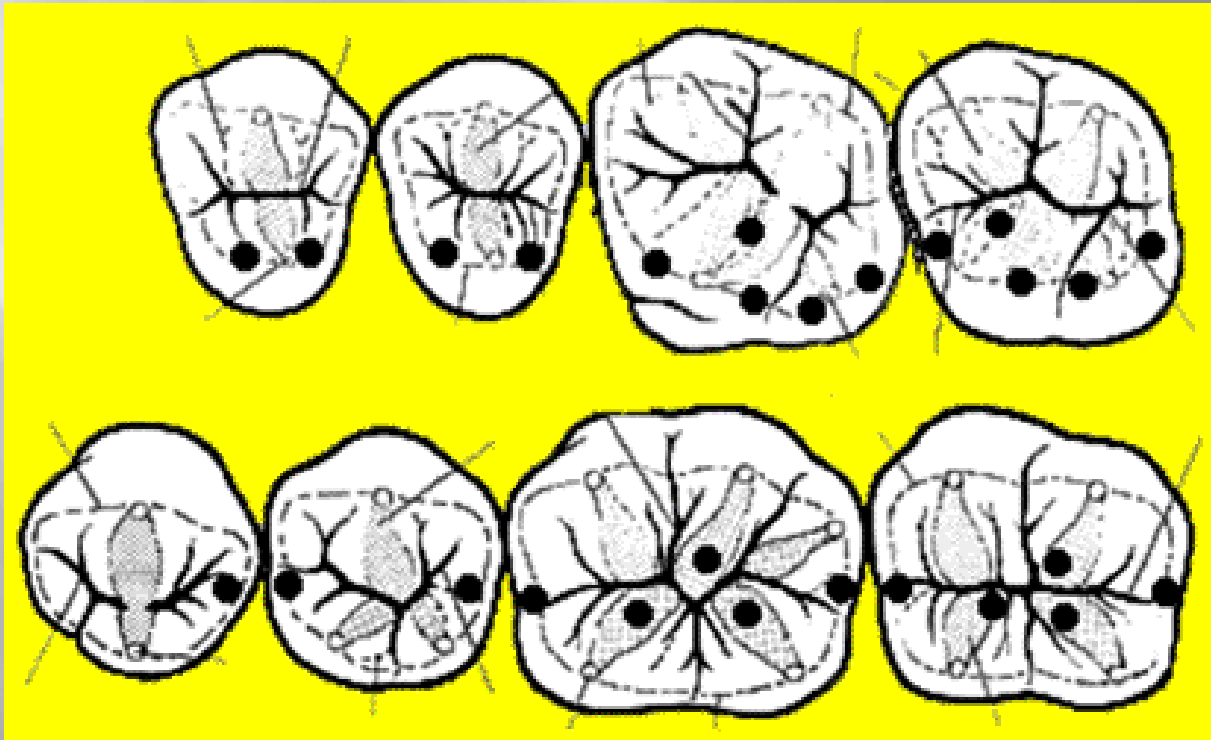
La relation d'une cuspidé décentrée peut se faire avec une embrasure occlusale opposée : c'est la relation d'une dent à deux dents.

Sillons

A l'intersection de plusieurs formes hémisphériques se crée un sillon.

Sillon principal: sépare deux cuspides entre elles et rejoint les **fosses** nées de la rencontre de 3 éléments convexes.

Sillon secondaire: creuse les bombés cuspidiens. Il augmente alors l'efficacité masticatoire (forme plus acérée), et crée des sillons d'échappement pour le bol alimentaire et pour les cuspides antagonistes, évitant ainsi les interférences occlusales.



LA DENT

Organe Dentaire

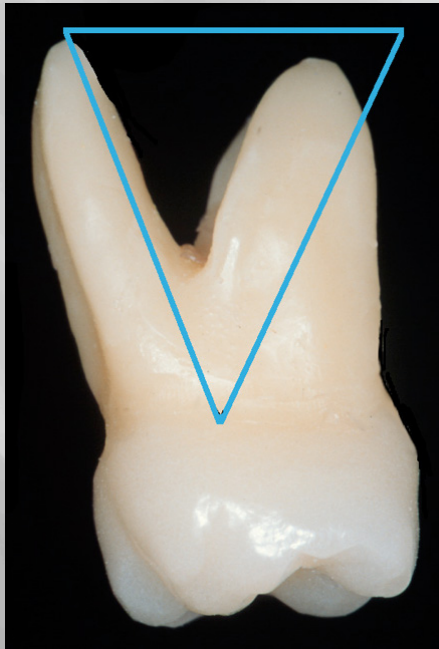
La morphologie radiculaire

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

Il existe des dents **monoradiculées** (incisives, canines, prémolaires mandibulaires) et des dents **pluriradiculées**: (premières prémolaires maxillaires, molaires).

La morphologie radiculaire est différente au maxillaire et à la mandibule, la divergence des racines également:

- les molaires mandibulaires peuvent s'inscrire dans un triangle à base occlusale
- les molaires maxillaires peuvent s'inscrire dans un triangle à base apicale



La morphologie de la racine, son orientation dans l'espace, l'organisation tissulaire du parodonte environnant, lui permettent d'absorber les contraintes de la face occlusale dont elle constitue le support.

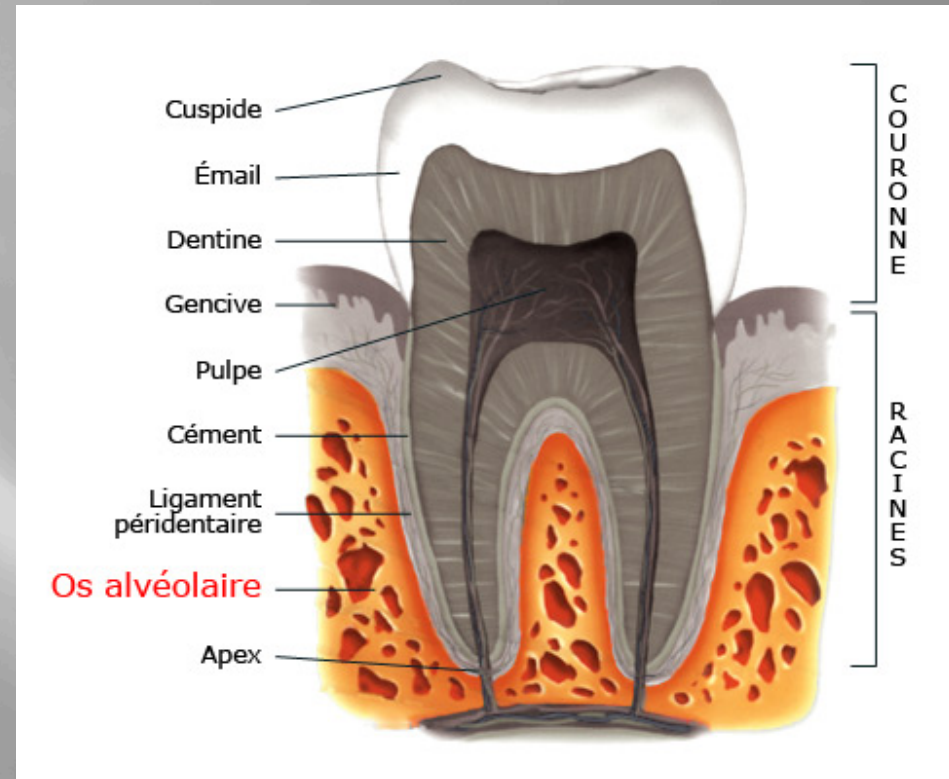
Organe Dentaire

LE PARODONTE

Il assure la liaison entre dent et tissu osseux.

Il est constitué:

- du **cément**
- du **desmodonte**
- de l'**os alvéolaire**
- de la **gencive**



Il joue un rôle d'amortisseur et de récepteur proprioceptif

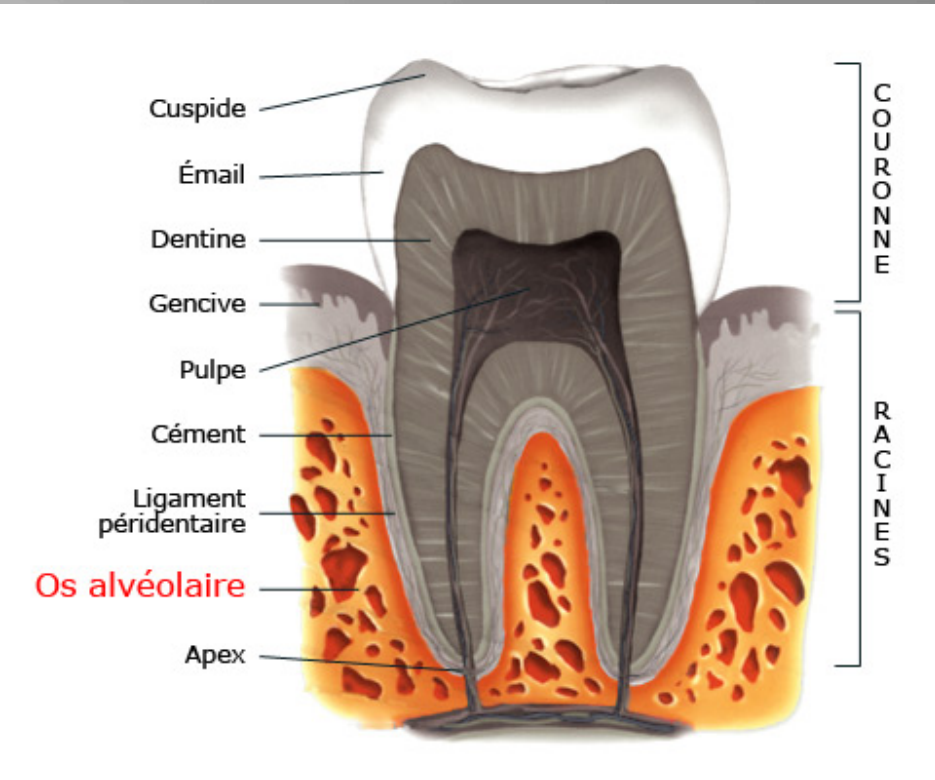
Il peut être atteint par une surcharge occlusale non dirigée le long de son grand axe de résistance (cf. lésions occluso-parodontales).

Organe Dentaire

LE PARODONTE

Cément

Formé par du tissu mésenchymateux qui constitue l'enveloppe extérieure de la racine anatomique, il est le point d'ancrage dentaire des fibres desmodontales.



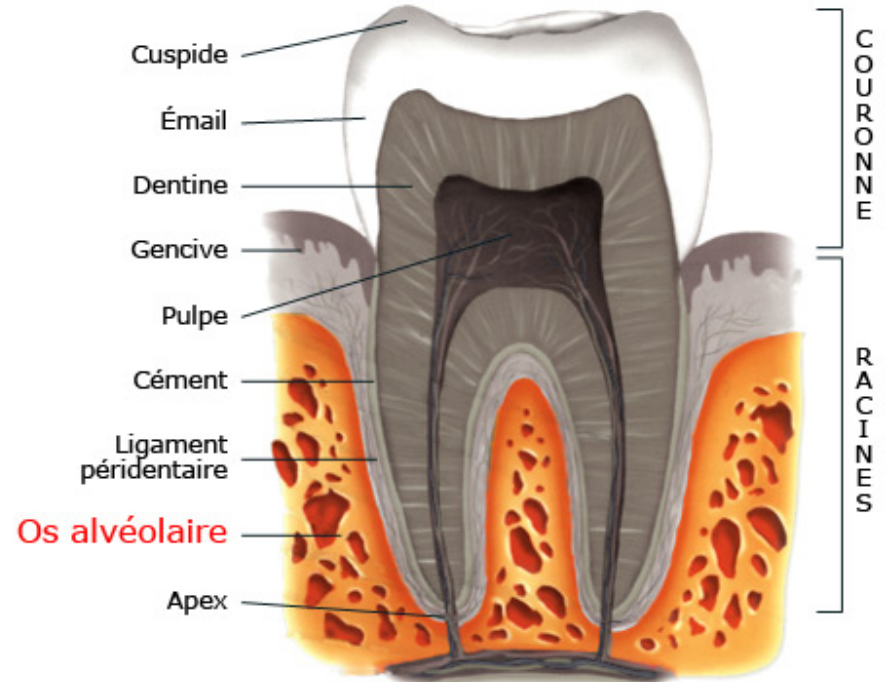
Organe Dentaire

LE PARODONTE

Os alvéolaire

L'os fournit un support à la dent, mais absorbe également les forces transmises par l'occlusion. Il est sensible aux variations d'amplitude et de direction des forces appliquées.

L'épaisseur du tissu osseux alvéolaire est augmentée par la tension et diminué par la pression. ex: épaisseur importante en lingual au maxillaire, faible en vestibulaire; inversement à la mandibule.



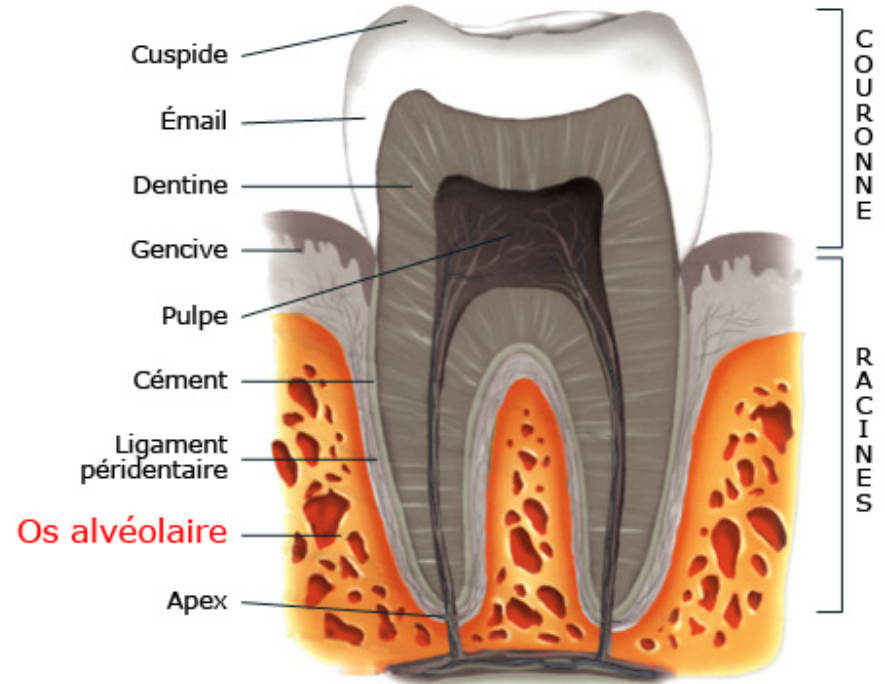
Organe Dentaire

LE PARODONTE

Desmodonte

Fonctions:

- fixation de la racine à l'os alvéolaire
- support et absorption des pressions exercées
- prévention des surcharges grâce à ses capteurs proprioceptifs



Dentition

Définition

Processus de croissance et de maturation du système dentaire qui conduit à l'établissement de la denture.

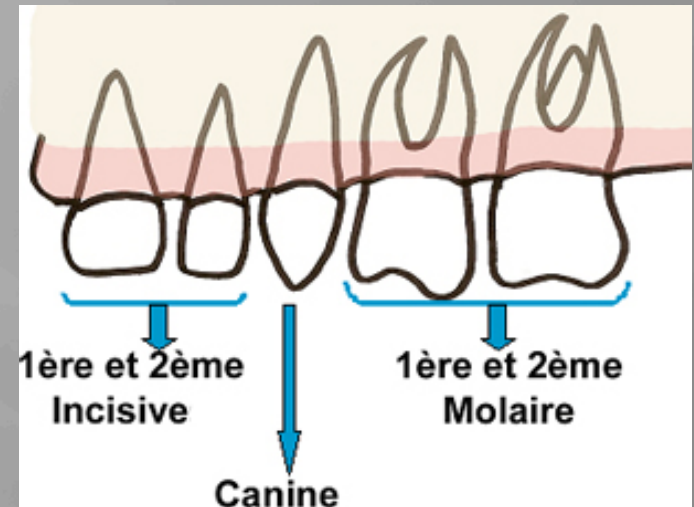
L'homme comme tous les mammifères, possède 2 ensembles de dents:

- le premier ensemble, comprenant 20 dents, est appelé **denture lactéale**.
- le second ensemble, comprenant 32 dents, est appelé **denture permanente**.

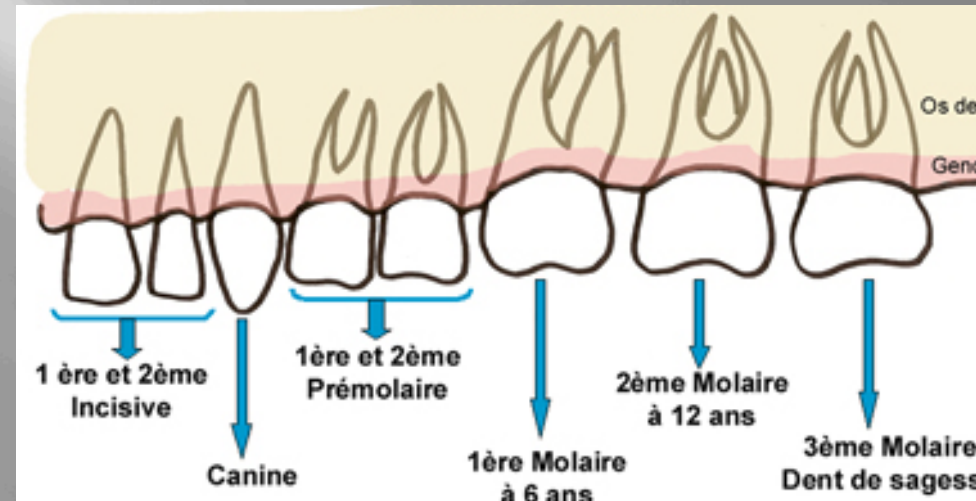
Dentition

Chronologie

- **6 mois**: apparition des premières dents
- **28 mois**: apparition de la dernière dent T
- **de 2 à 6 ans**: 20 dents temporaires présentes



- **à 6 ans**: apparition de la première dent P
- **de 6 à 12 ans**: les dents primaires sont remplacées par incisives, canines et prémolaires
- **après 12 ans**: les deuxièmes molaires
- **après 18 ans**: apparition des troisièmes molaires → 32 dents



Il existe donc 3 périodes de denture chez l'homme:

- la denture **temporaire** (6 mois à 6 ans)
- la denture **mixte** (6 ans à 12 ans)
- la denture **permanente** (12 ans et plus)

Dentition

Terminologie

Arcades, quadrants, classes dentaires, formule dentaire et traits.

Arcades

Il y a deux arcades dentaires:

- **l'arcade maxillaire** qui fait partie du crâne
- **l'arcade mandibulaire** qui est mobile



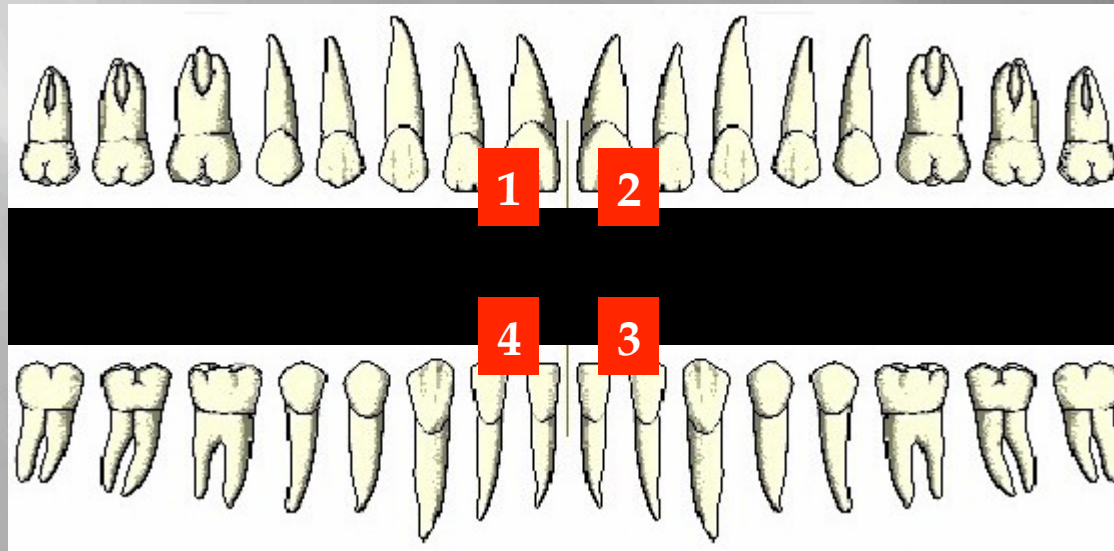
Dentition

Quadrants

On décrit l'ensemble des 2 arcades en les divisant en **4 quadrants** identifiés par un chiffre:

- quadrant maxillaire droit: 1
- quadrant maxillaire gauche: 2
- quadrant mandibulaire gauche: 3
- quadrant mandibulaire droit: 4

En dentition permanente, il y a donc 8 dents par quadrant.

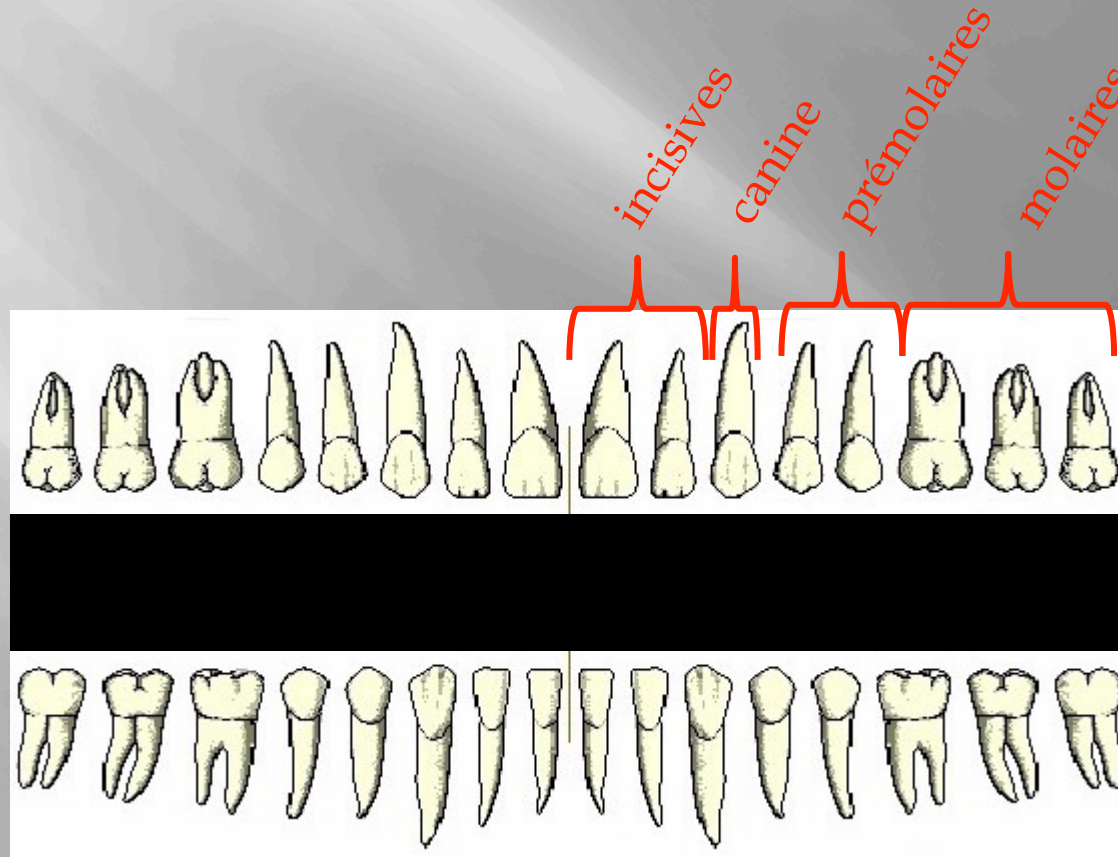


Dentition

Classes

Morphologie et fonction permettent de diviser les ensembles dentaires en classes:

- **4 classes** en dentition permanente: incisives, canines, prémolaires, molaires
- **3 classes** en dentition temporaire: incisives, canines, molaires

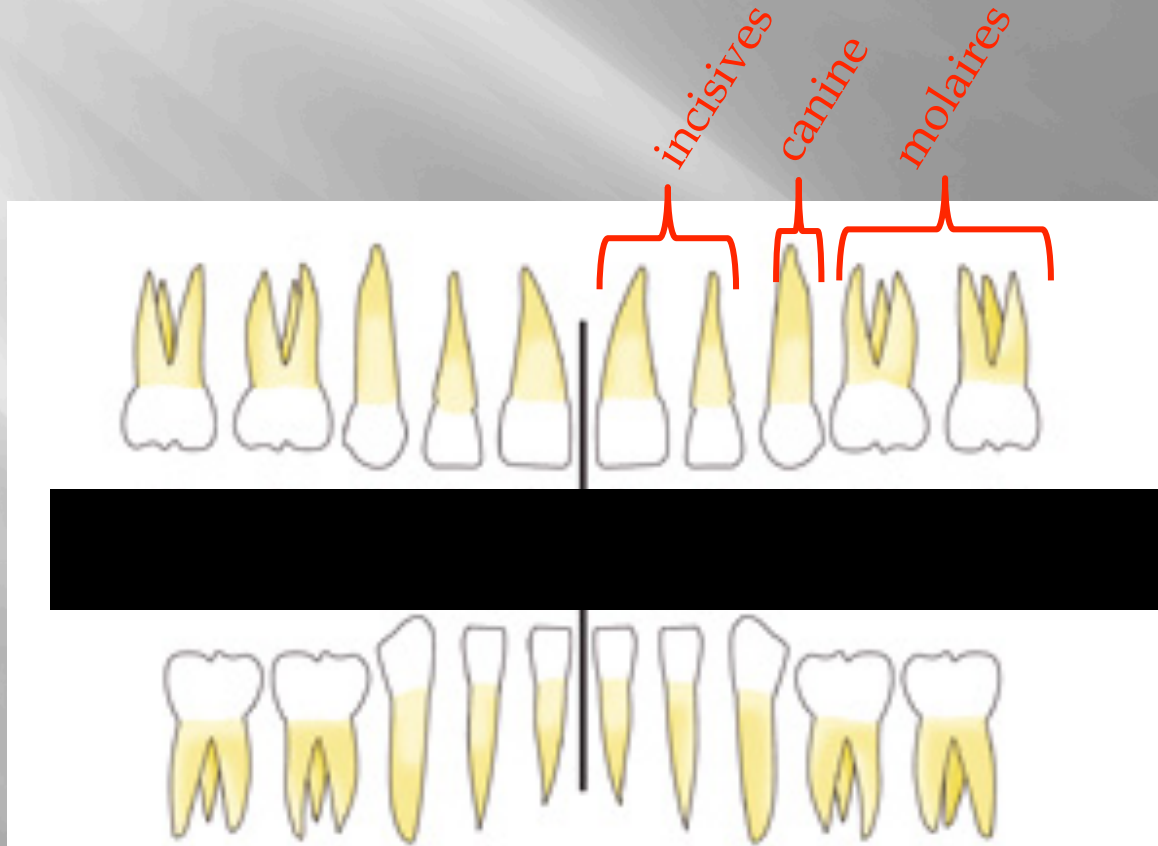


Dentition

Classes

Morphologie et fonction permettent de diviser les ensembles dentaires en classes:

- **4 classes** en dentition permanente: incisives, canines, prémolaires, molaires
- **3 classes** en dentition temporaire: incisives, canines, molaires



Dentition

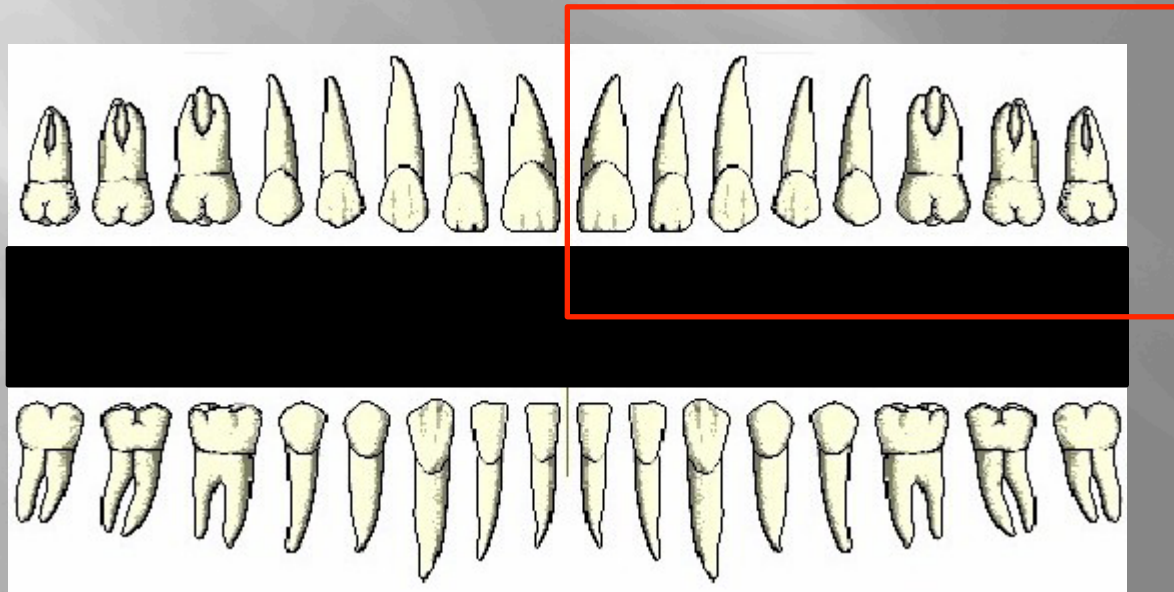
Formule Dentaire

Le nombre de dents dans chaque classe constitue la formule dentaire, habituellement donnée pour le quadrant supérieur gauche:

- 2 incisives
- 1 canine
- 2 prémolaires
- 3 molaires

Chez l'homme, tous les quadrants ont le même nombre de classe et de dents par classe. On écrit donc la formule pour le seul quadrant supérieur gauche:

2-1-2-3



Dentition

Identification des éléments dentaires

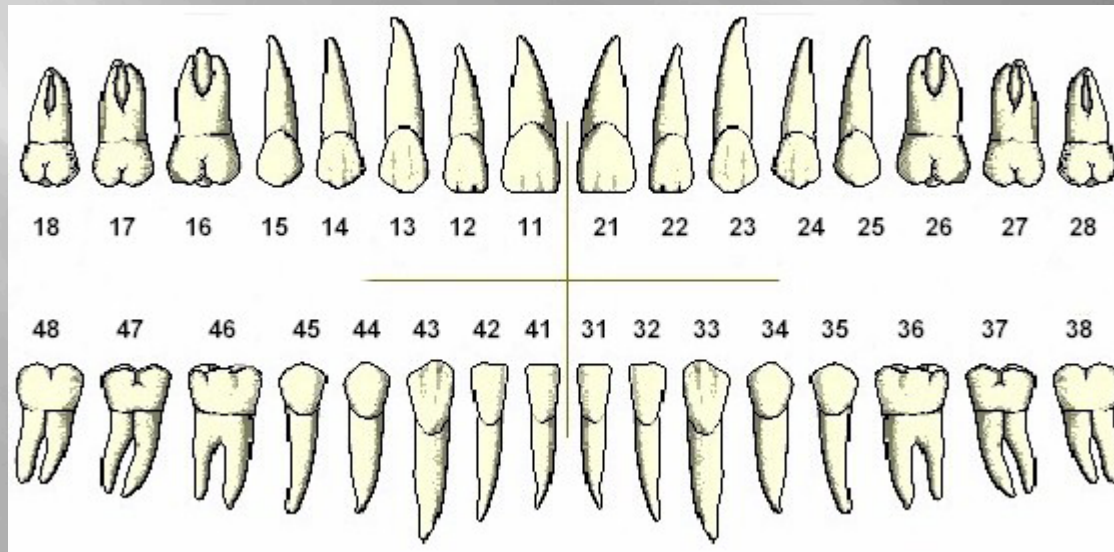
2 chiffres :

- le premier caractérise le **quadrant** (dents permanentes: 1 à 4, dents lactéales: 5 à 8)

1	2
4	3

- le second caractérise la **dent sur le quadrant** (1 à 8)

incisive centrale	1
incisive latérale	2
canine	3
1ère prémolaire	4
2ème prémolaire	5
1ère molaire	6
2ème molaire	7
3ème molaire	8



Dentition

Identification des éléments dentaires

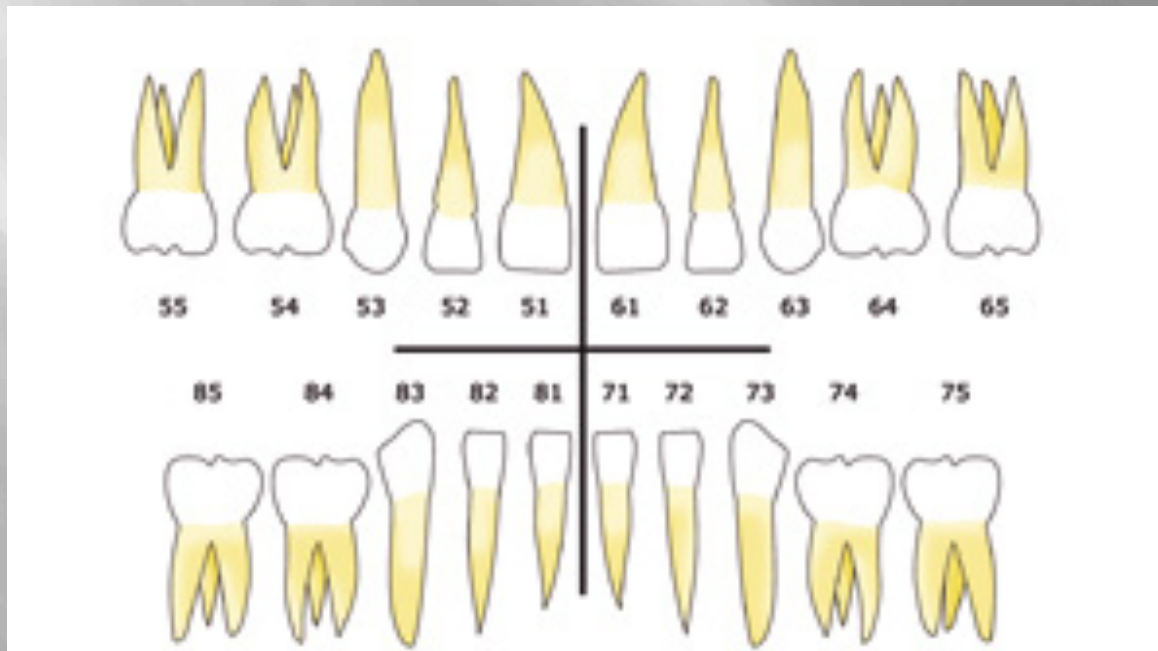
2 chiffres :

- le premier caractérise le **quadrant** (dents permanentes: 1 à 4, dents lactéales: 5 à 8)

- le second caractérise la **dent sur le quadrant** (1 à 8)

5	6
7	8

incisive centrale	1
incisive latérale	2
canine	3
1ère molaire	4
2ème molaire	5



Dentition

Traits

- **traits d'ensemble** = particularités qui distinguent les dent temporaires des dents P
- **traits de classe** = caractéristiques fonctionnelles des incisives, canines, prémolaires et molaires
- **traits d'arcades** différencient les éléments d'une classe par rapport aux éléments de même classe, mais sur l'arcade opposée (ex: prémolaires supérieures et inférieures)
- **traits types** caractérisent les éléments d'une même classe et d'une même arcade.

Merci de votre attention