

Dents

- I. Description et structure d'une dent type
 - II. Les quatre types de dents
 - III. Dentition – dents déciduales et dents permanentes
 - IV. Vieillesse dentaire
- Exercices

La denture humaine adulte se compose de 32 dents, réparties en :

- 16 dents pour l'arcade dentaire supérieure, ou maxillaire, de forme semi-elliptique, portée par l'os maxillaire;
- 16 dents pour l'arcade dentaire inférieure, ou mandibulaire, de forme parabolique, portée par la mandibule.

I. Description et structure d'une dent type

A. Description

Chaque dent comporte deux parties : la *couronne* et la *racine*, séparées par le *collet* (fig. 6.1).

1. Couronne

La couronne correspond à la partie de la dent recouverte d'*émail*. La couronne clinique est la partie de la dent apparente émergeant de la gencive. Elle présente un à cinq reliefs caractéristiques en pointe ou tubercule, dénommés *cuspidés*.

2. Racine

La racine correspond à la partie de la dent recouverte de *cément*. La racine clinique est la partie de la dent cachée sous la gencive. La racine est unique, double ou triple selon les dents et les individus. L'*apex* est l'extrémité de la racine enchâssée dans l'alvéole et présentant l'orifice de la partie radiculaire de la cavité pulpaire.

B. Structure

La dent est creusée d'une cavité dite cavité dentaire, ou *cavité pulpaire*, remplie d'un tissu conjonctif mucoïde, la *pulpe*, riche en vaisseaux sanguins et nerfs sensitifs.

La dent est constituée par trois tissus calcifiés différents (voir fig. 6.1).

1. Émail

L'émail, très résistant, recouvre la couronne. Ce matériau acellulaire est formé principalement par une substance minérale (hydroxyapatite). Il constitue le tissu le plus minéralisé de l'organisme, ce qui explique que

les dents, surtout les couronnes, soient les éléments du squelette qui se conservent le mieux, même parfois après des millions d'années (fossiles).

2. Cément

Le cément recouvre la racine.

3. Dentine

La dentine (ou ivoire) constitue l'essentiel du volume de la dent, en profondeur de l'émail et du cément. À la différence de l'émail, elle est *innervée*.

C. Articulation dentoalvéolaire

La racine de la dent est enchâssée dans l'alvéole dentaire, cavité osseuse creusée dans l'os maxillaire ou la mandibule (voir fig. 6.1). Elle y est fixée par une articulation de type fibreuse dénommée *syndesmose dentoalvéolaire*, ou gomphose. Le *desmodonte*, ou ligament alvéolodentaire, est l'ensemble du tissu conjonctif (collagène, fibres dites de Sharpey) tendues entre la paroi alvéolaire et le cément de la racine. Le *périodonte*, ou parodonte, correspond à l'ensemble formé par le mur alvéolaire, le desmodonte, le cément et du tissu conjonctif lâche contenant des vaisseaux et des nerfs.

D. Référentiels d'orientation

Il est nécessaire de définir un référentiel d'orientation indépendant de la position d'une dent; cinq faces sont ainsi définies pour chaque dent :

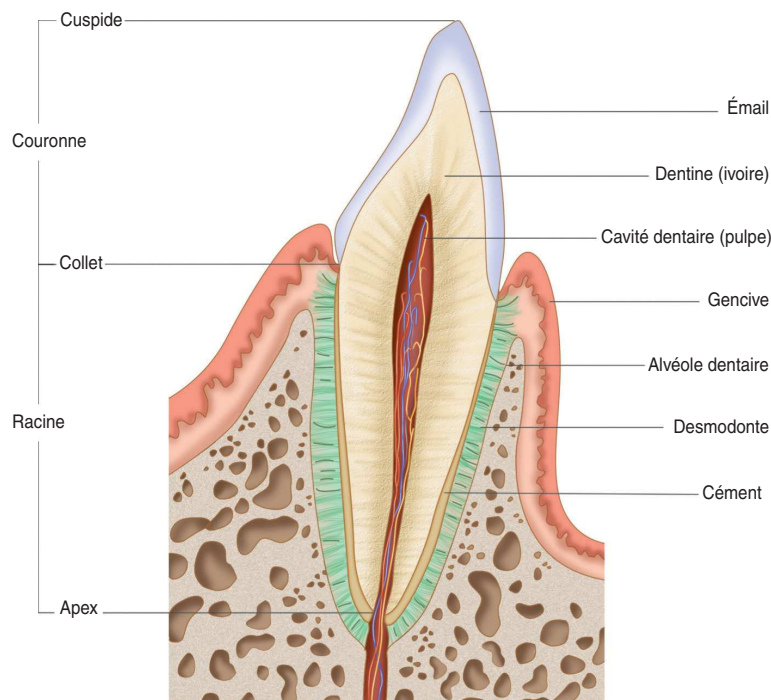


Fig. 6.1.
Dent type.

- la *face occlusale* : appartenant à la couronne et située à l'extrémité opposée de l'apex (ou des apex) radicaire(s); face dirigée vers la dent de l'arcade opposée et par laquelle se fait la mastication ;
- la *face vestibulaire* : face périphérique tournée vers le vestibule de la cavité orale ; avec comme autre dénomination possible :
 - face labiale, tournée vers la lèvre, pour les dents antérieures ;
 - face jugale, tournée vers la joue, pour les dents postérieures.
- la *face linguale* : face tournée vers la langue (le terme de *face palatine* en est l'équivalent pour les dents supérieures) ;
- la *face mésiale* : face la plus proche de la ligne médiane et la plus éloignée de la troisième molaire ;
- la *face distale* : face la plus éloignée de la ligne médiane et la plus proche de la troisième molaire.

II. Les quatre types de dents

Sur les huit dents de chaque hémiarcade, quatre types de dents peuvent être distingués (fig. 6.2 et 6.3).

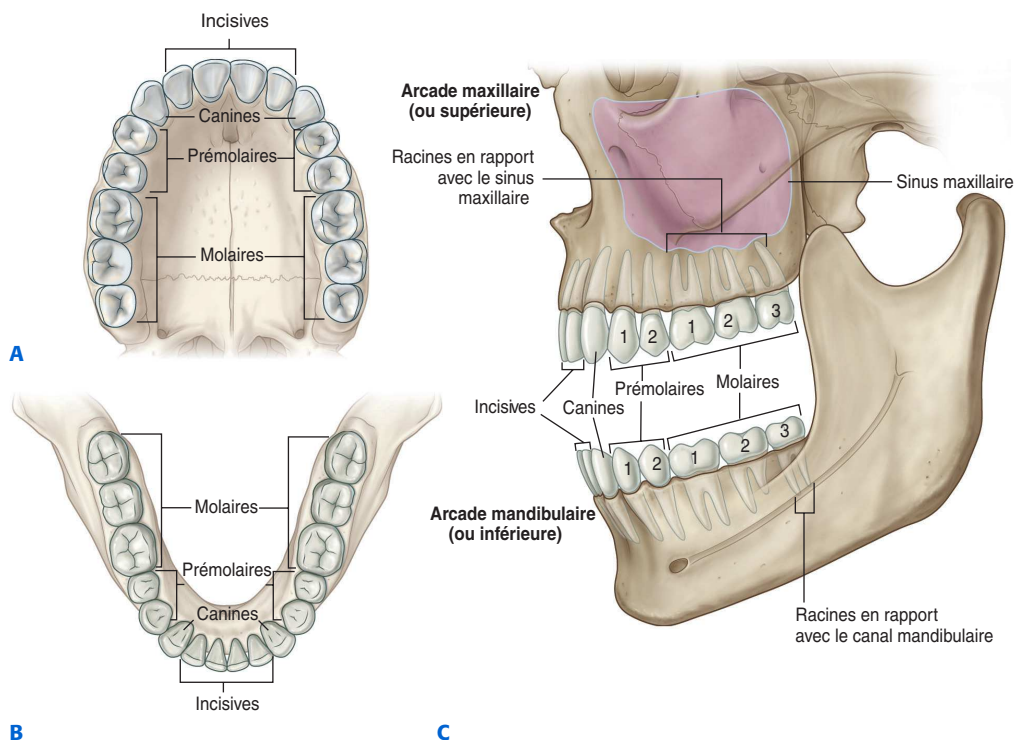


Fig. 6.2.

Denture permanente (ou définitive, ou adulte) : 32 dents.

A. Dents de l'arcade maxillaire (supérieure) en vue inférieure. **B.** Dents de l'arcade mandibulaire (inférieure) en vue supérieure. **C.** Denture in situ dans le squelette maxillomandibulaire en vue de profil gauche.

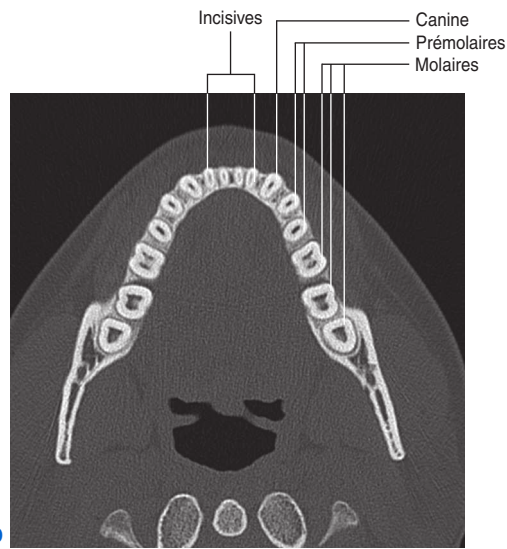


Fig. 6.2. (Suite)

D. Scanner de l'arcade maxillaire au niveau de la racine des dents.

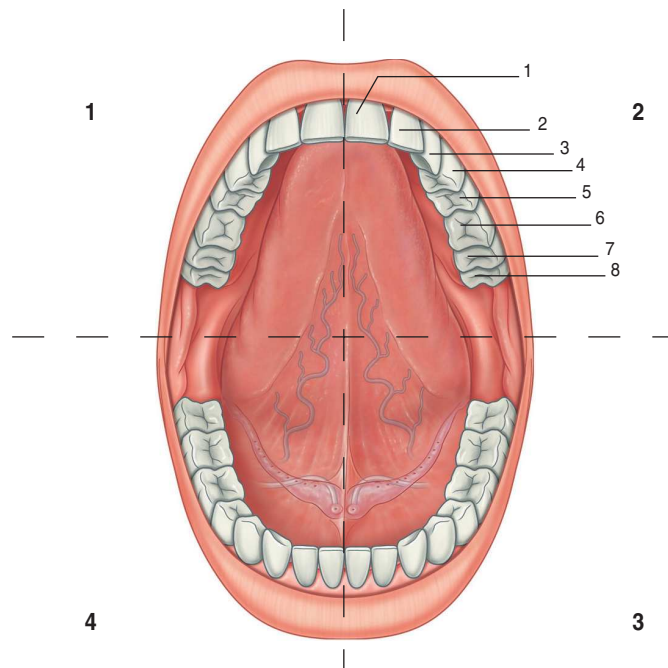


Fig. 6.3.

Numérotation internationale de la denture permanente.

Vue des arcades supérieure et inférieure in vivo, bouche ouverte, avec la numérotation internationale des quatre hémicardes et des huit dents (indiquée pour l'hémicarcade 2).

A. Incisives

Les incisives sont au nombre de deux (I1 et I2). Ce sont des dents antérieures de forme aplatie. Elles présentent une racine unique.

- Pour les *incisives supérieures*, l'incisive centrale est toujours plus grande que la latérale ; à leur face postérieure, ou palatine, existent,

de manière plus ou moins marquée selon les individus, deux bourrelets se rejoignant au niveau coronaire formant le *cingulum*.

- Pour les *incisives inférieures*, l'incisive latérale est toujours plus grande que la centrale.

B. Canine

Il existe une seule canine par hémiarcade. Elle présente une cuspide unique et une seule racine puissante. Il s'agit de la plus longue des dents et elle constitue la clé de voûte de l'arcade dentaire.

C. Prémolaires

Les prémolaires sont au nombre de deux (P1 et P2). Elles présentent en général deux cuspides, parfois trois.

- Les *prémolaires supérieures* ont deux cuspides majeures, approximativement de mêmes dimensions et de même hauteur; la première prémolaire supérieure est souvent plus volumineuse que la seconde; la première prémolaire possède généralement deux racines et la seconde une seule.
- Les *prémolaires inférieures* sont des unités de transition : la première prémolaire a une morphologie très proche de la canine, tandis que la seconde ressemble à une petite molaire; elles ont généralement une racine unique.

D. Molaires

Les molaires sont au nombre de trois (M1, M2 et M3). Elles présentent une taille qui diminue de la première à la troisième.

- Les *molaires supérieures* présentent généralement quatre cuspides disposées en trapèze.
- Les *molaires inférieures* présentent de quatre à cinq cuspides.

Les molaires possèdent de deux à trois racines. La variabilité est marquée. La troisième molaire (M3), populairement dénommée « dent de sagesse », peut manquer chez environ 15 % des individus, soit à l'une des arcades (total de 30 dents), soit aux deux arcades (total de 28 dents).

III. Dentition – dents déciduales et dents permanentes

La dentition est le processus *dynamique* de croissance par lequel les dents se forment et apparaissent selon une chronologie précise. L'étude de la dentition, de l'éruption et de la minéralisation dentaires constitue la méthode la plus précise pour estimer l'âge d'enfants de la naissance jusqu'à 12 ans environ. Les filles présentent des éruptions dentaires plus précoces que les garçons. La détermination du stade de maturation de chaque dent nécessite une étude radiographique.

Au cours de la croissance, deux dentures se succèdent : la *denture déciduale* et la *denture définitive*.

A. Denture déciduale

La denture déciduale (ou temporaire, ou lactéale, ou « de lait ») se compose de 20 dents, soit 5 par hémiarcade : deux incisives, une canine et deux prémolaires – classiquement dénommées à tort « molaires » chez l'enfant – (formule dentaire : I2 C1 P2) (fig. 6.4).

L'éruption des dents temporaires a lieu entre environ 6 mois (incisives centrales supérieures) et 30 mois, soit 2 ans et demi (deuxièmes prémolaires ou « molaires »). Les dents lactéales vont ensuite être éliminées en étant remplacées par les dents permanentes ; la chute des dents est provoquée par la résorption progressive de leurs racines. La dernière dent chute vers 11 ans (deuxième prémolaire ou « molaire »).

B. Denture définitive

La denture permanente (ou définitive, ou adulte) se compose des 32 dents décrites plus haut, soit 8 par hémiarcade : deux incisives, une canine, deux prémolaires et trois molaires (formule dentaire : I2 C1 P2 M3) (fig. 6.2).

La première dent permanente apparaît vers 6 ans ; c'est la première molaire (M1), dénommée aussi « dent de 6 ans ».

L'incisive centrale (I1) inférieure apparaît vers 7 ans, suivie de l'incisive centrale supérieure ; les incisives latérales (I2) supérieure et inférieure effectuent leur éruption vers 8 ans.

L'éruption des canines a lieu entre 9 et 12 ans ; la canine inférieure précède la canine supérieure.

Les prémolaires font leur éruption entre 9 et 12 ans et remplacent les « molaires » lactéales ; l'ordre est habituellement le suivant : premières prémolaires (P1) supérieure puis inférieure, secondes prémolaires (P2) supérieure puis inférieure.

La deuxième molaire (M2) apparaît vers 12 ans, d'où son nom de « dent de 12 ans ». Enfin, la troisième molaire (M3), qui est inconstante, apparaît le plus souvent entre 18 et 20 ans (« dent de 18 ans »), c'est-à-dire

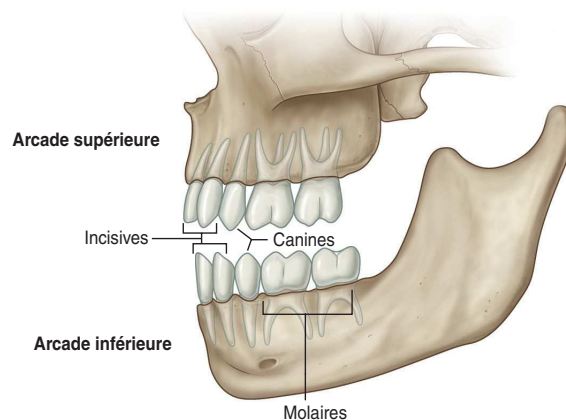


Fig. 6.4.
Denture déciduale
 (ou temporaire, ou lactéale,
 ou « de lait ») : 20 dents.
 Denture in situ dans le squelette
 maxillo-mandibulaire en vue
 de profil gauche.

lorsque l'individu atteint la maturité adulte, d'où son surnom de « dent de sagesse » – en nomenclature latine : *dens serotinus*, littéralement « dent qui vient tard ».

Il est à noter qu'il existe donc une période de denture mixte avec une coexistence de dents déciduales et de dents permanentes entre 6 et 11 ans environ.

IV. Vieillesse dentaire

Le vieillissement dentaire s'accompagne d'une usure (ou attrition) des surfaces occlusales, d'une modification de teinte de la dentine radiculaire, qui devient plus translucide, et d'un dépôt de dentine secondaire entraînant une réduction de volume pulpaire. Ces caractéristiques sont utilisées séparément ou conjointement pour estimer l'âge de sujets adultes, en particulier en identification médico-légale.

POINTS CLÉS

- ▶ La denture humaine adulte se compose de 32 dents.
- ▶ Chaque dent comporte deux parties : la couronne et la racine, séparées par le collet.
- ▶ La dent est creusée d'une cavité dentaire (ou pulpaire) où se trouvent vaisseaux sanguins et nerfs sensitifs.
- ▶ Les dents sont constituées de trois tissus minéralisés : l'émail, le cément et la dentine (ou ivoire).
- ▶ La racine, enchâssée dans l'alvéole dentaire, est fixée par une articulation de type fibreuse dénommée gomphose.
- ▶ Sur les huit dents de chaque hémiarcade, quatre types de dents peuvent être distingués : deux incisives, une canine, deux prémolaires et trois molaires.
- ▶ Chez l'enfant, la denture déciduale (ou temporaire, ou lactéale, ou « de lait ») se compose de 20 dents, soit 5 par hémiarcade : deux incisives, une canine et deux prémolaires – classiquement nommées (à tort) « molaires ».

Numérotation internationale des dents

L'usage actuel est de numéroter chaque dent selon un système international à deux chiffres.

Denture permanente

- Le premier chiffre, ou chiffre des dizaines, correspond à l'hémiarcade concernée (voir fig. 6.3) :
 - 1 : quadrant maxillaire (ou supérieur) droit
 - 2 : quadrant maxillaire (ou supérieur) gauche
 - 3 : quadrant mandibulaire (ou inférieur) gauche
 - 4 : quadrant mandibulaire (ou inférieur) droit
- Le second chiffre, ou chiffre des unités, correspond à la position de la dent sur l'hémiarcade :
 - 1 : incisive centrale (I1)
 - 2 : incisive latérale (I2)

- 3 : canine (C)
- 4 : première prémolaire (P1)
- 5 : deuxième prémolaire (P2)
- 6 : première molaire (M1)
- 7 : deuxième molaire (M2)
- 8 : troisième molaire (M3)

Ainsi, par exemple, la dent 26 correspond à la première molaire supérieure gauche.

Denture déciduale

- Le premier chiffre, ou chiffre des dizaines, correspond à l'hémiarcade concernée :
 - 5 : quadrant maxillaire (ou supérieur) droit
 - 6 : quadrant maxillaire (ou supérieur) gauche
 - 7 : quadrant mandibulaire (ou inférieur) gauche
 - 8 : quadrant mandibulaire (ou inférieur) droit
- Le deuxième chiffre, ou chiffre des unités, correspond à la position de la dent sur l'hémiarcade :
 - 1 : incisive centrale
 - 2 : incisive latérale
 - 3 : canine
 - 4 : première prémolaire (ou « molaire »)
 - 5 : deuxième prémolaire (ou « molaire »)

Ainsi, par exemple, la dent 83 correspond à la canine inférieure droite lactéale.

Exercices

► Planches muettes

Donner un titre et légénder les figures suivantes.

1.

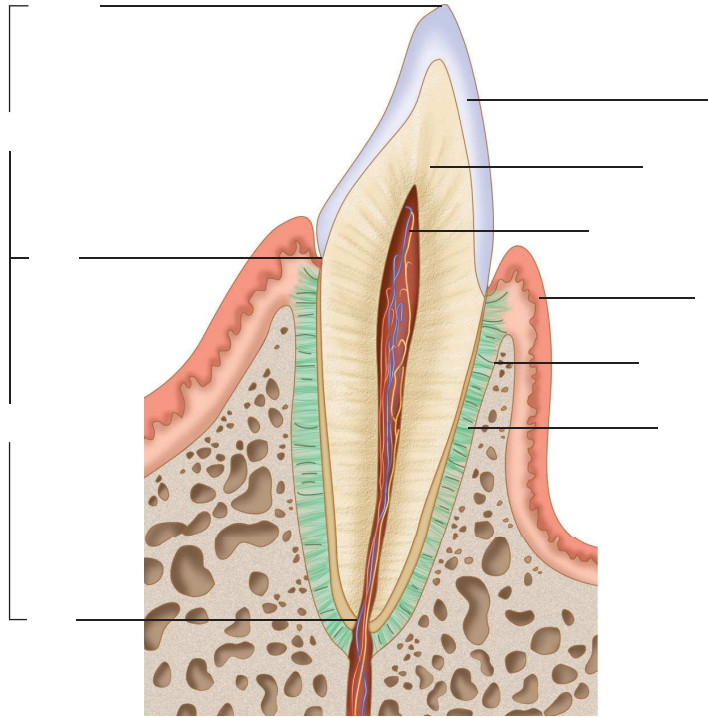


Fig. 6.5.

2.

Numéroter les dents selon la numérotation internationale.

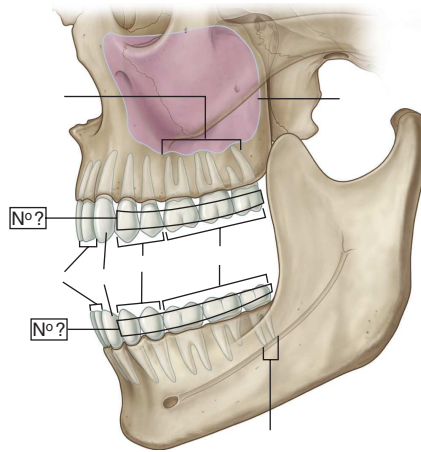


Fig. 6.6.

► QCM

Donner la ou les réponses exactes.

3.

Concernant la denture humaine adulte, elle comprend normalement :

- A. Trente-six dents
- B. Deux incisives par hémiarcade
- C. Deux canines par hémiarcade
- D. Seize dents implantées dans des alvéoles de l'os maxillaire
- E. Trois molaires auxquelles s'ajoute la dent de sagesse

4.

Concernant la structure de la dent :

- A. L'émail recouvre la couronne
- B. La dentine recouvre la racine
- C. Le cément recouvre la dentine
- D. L'émail recouvre la dentine
- E. L'émail est richement innervé

5.**Concernant les faces des dents :**

- A. La face occlusale appartient à la couronne
- B. Les faces occlusales des dents maxillaires font face aux faces occlusales des dents mandibulaires
- C. La face vestibulaire est tournée vers la langue
- D. La face palatine est un synonyme de face vestibulaire pour les dents supérieures
- E. La face mésiale est la face la plus éloignée de la troisième molaire

6.**Concernant les différents types de dents adultes :**

- A. Les incisives présentent une racine unique
- B. Pour les incisives supérieures, l'incisive centrale est toujours plus grande que la latérale
- C. Les prémolaires présentent en général deux cuspidés et une racine
- D. Les molaires présentent une taille qui augmente de la première à la troisième
- E. Les molaires supérieures présentent généralement cinq cuspidés

7.**Concernant la denture déciduale :**

- A. Les garçons présentent des éruptions dentaires plus précoces que les filles
- B. Il existe cinq dents déciduales par hémiarcade
- C. Les dents déciduales sont au nombre de 24 au total
- D. Les premières dents à apparaître sont les incisives centrales supérieures
- E. Les dernières dents déciduales apparaissent vers 6 ans

8.**Concernant les dentures déciduale et permanente :**

- A. Les molaires n'ont pas d'équivalent décidual
- B. La dernière dent déciduale chute vers 18 ans (« dent de sagesse »)
- C. La première dent permanente, apparaissant vers 6 ans, est la première molaire
- D. L'éruption des canines a lieu entre 6 et 8 ans
- E. Il existe une période de denture mixte avec une coexistence de dents déciduales et de dents permanentes

9.**Concernant la numérotation internationale des dents :**

- A. La dent 11 désigne l'incisive centrale permanente supérieure droite
- B. La dent 27 désigne la deuxième molaire permanente inférieure droite
- C. La dent 51 désigne l'incisive centrale déciduale supérieure gauche
- D. La dent 57 est une des dents déciduales
- E. Les dents 23, 33, 53, 83 sont des canines

10.**Concernant les dents :**

- A. L'apex d'une racine dentaire est appelé cuspide
- B. L'émail n'est pas innervé
- C. Les incisives ont deux racines
- D. Les canines ont une racine unique
- E. Les dernières dents temporaires (ou lactéales) apparaissent vers 6 ans