

# ANNATUT'

Morphogénèse Cranio-Faciale

## UE 13

[Année 2020-2021]



- ⇒ Qcm issus des Tutorats, classés par chapitre
- ⇒ Correction détaillée



# SOMMAIRE

<b>1. Formation et devenir de l'appareil pharyngé .....</b>	<b>3</b>
Correction : Formation et devenir de l'appareil pharyngé .....	5
<b>2. Squelette cranio-facial .....</b>	<b>7</b>
Correction : Squelette cranio-facial.....	9
<b>3. Dentinogenèse.....</b>	<b>11</b>
Correction : Dentinogenèse .....	14
<b>4. Amelogenèse .....</b>	<b>17</b>
Correction : Amelogenèse .....	18
<b>5. Aspects morphologiques et régulation de l'odontogenèse.....</b>	<b>20</b>
Correction : Aspects morphologiques et régulation de l'odontogenèse .....	22
<b>6. Edification radulaire et mise en place des tissus parodontaux.....</b>	<b>24</b>
Correction : Edification radulaire et mise en place des tissus parodontaux .....	26
<b>7. Mastication .....</b>	<b>28</b>
Correction : Mastication.....	29
<b>8. Sensibilité dentinaire .....</b>	<b>30</b>
Correction : Sensibilité dentinaire.....	32
<b>9. Introduction à l'anatomie dentaire .....</b>	<b>34</b>
Correction : Introduction à l'anatomie dentaire.....	36
<b>10. Morphogenèse des arcades .....</b>	<b>38</b>
Correction : Morphogenèse des arcades .....	40

# 1. Formation et devenir de l'appareil pharyngé

2019 – 2020

## **QCM 1 : A propos de l'appareil pharyngé donnez les justes :**

- A) Il est formé de 5 arcs pharyngés mésodermiques
- B) A l'extérieur on retrouve 4 sillons pharyngés ectodermiques
- C) A l'intérieur on retrouve 5 poches pharyngés endodermiques
- D) La formation des arcs suit une séquence cranio-caudale entourant la cavité stomodéale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 2 : A propos des arcs pharyngés donnez les justes :**

- A) L'arc 1, se formant à J22, est à l'origine des muscles masticateurs
- B) L'arc 2, se formant à J24, est vascularisé par l'artère carotide externe
- C) L'arc 3, se formant à J28, est innervé par le nerf glossopharyngien IX
- D) L'arc 6, se formant à J30, est innervé par le nerf laryngé supérieur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 3 : A propos de l'appareil pharyngé donnez les justes :**

- A) La 1<sup>ère</sup> poche, se trouvant entre les arcs 1 et 2, s'allonge et donne naissance au processus tubo-tympanique
- B) La partie distale de ce processus donne la trompe d'Eustache
- C) La 3<sup>ème</sup> poche est à l'origine des glandes parathyroïdes inférieures
- D) La 4<sup>ème</sup> poche est un diverticule de la 5<sup>ème</sup> et donne les glandes parathyroïdes supérieures
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 4 : A propos de l'appareil pharyngé donnez les justes :**

- A) Les sillons pharyngés sont présents à la 6<sup>ème</sup> semaine de la vie embryonnaire puis disparaissent
- B) Le 1<sup>er</sup> sillon est à l'origine de l'épithélium du conduit auditif externe
- C) Le conduit auditif externe fait partie de la membrane tympanique
- D) Les autres sillons (2, 3 et 4) sont recouverts par le 4<sup>ème</sup> arc et vont constituer le sinus cervical
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 5 : A propos des arcs pharyngés donnez les justes :**

- A) Les dérivés squelettiques du 1<sup>er</sup> arc sont : ligament sphéno-mandibulaire, marteau (malléus), étrier (stapès), mandibule, os zygomatique, processus zygomatique du temporal et maxillaire
- B) Le cartilage de Meckel donne comme dérivés squelettiques du 2<sup>ème</sup> arc : ligament stylo-hyoïdien, enclume (incus), processus styloïde du temporal, partie supérieure de l'os hyoïde et les petites cornes de l'os hyoïde
- C) Le 3<sup>ème</sup> arc (arc thyroïdien) est vascularisé par l'artère carotide interne et innervé par le nerf facial VII
- D) Les dérivés musculaires du 6<sup>ème</sup> arc sont : le muscle crico-thyroïdien et les muscles constricteurs du pharynx
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 6 : A propos de l'appareil pharyngé donnez les justes :**

- A) 2 renflements ovalaires et 1 renflement triangulaire sont à l'origine du corps de la langue (2/3 antérieur)
- B) La fusion du tuberculum impar avec les renflements ovalaires est marquée en profondeur par le sulcus médian
- C) La base de la langue provient de 2 renflements latéraux : la copula et l'éminence épiglottique
- D) La copula et l'éminence épiglottique fusionnent en arrière du foramen caecum
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## **QCM 7 : A propos de l'appareil pharyngé donnez les justes :**

- A) Glande endocrine, la glande thyroïde naît à la base de la langue sous forme d'un épaissement endodermique médian, pendant la 4<sup>ème</sup> semaine
- B) Une fois le diverticule devenu bilobé, il migre et atteint sa position finale, soit en avant de la trachée et au-dessus du cartilage cricoïde
- C) A la 7<sup>ème</sup> semaine, le canal thyroéoglosse disparaît complètement
- D) La production hormonale débute à la fin du 3<sup>ème</sup> mois, avec la sécrétion de thyroxine et de calcitonine, toutes deux sécrétées par les cellules C
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 8 : A propos des arcs pharyngés donnez les justes :**

- A) L'arc maxillo-mandibulaire, vascularisé par le 1<sup>er</sup> arc aortique est innervé par la branche mandibulaire du trijumeau
- B) Le 3<sup>ème</sup> arc est à l'origine de la partie supérieure de l'os hyoïde et de ses petites cornes par ossification endochondrale
- C) Au niveau du 6<sup>ème</sup> arc, une condensation mésodermique apparaît à la 5<sup>ème</sup> semaine : le bourgeonnement aryténoïdien
- D) Le 4<sup>ème</sup> arc est l'arc le plus différencié, donnant le cartilage thyroïde et l'épiglotte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos de l'appareil pharyngé donnez les justes :**

- A) Les glandes salivaires se forment à partir de la 4<sup>ème</sup> semaine de développement
- B) La glande parotide (glande salivaire principale) provient de l'ectoderme et devient fonctionnelle à la 16<sup>ème</sup> semaine
- C) La glande submandibulaire provient de l'endoderme du plancher de la bouche et la glande sublinguale provient de l'endoderme paralingual
- D) Les glandes salivaires accessoires sont intrinsèques aux muqueuses des lèvres, des joues et de la langue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Correction : Formation et devenir de l'appareil pharyngé****2019 – 2020****QCM 1 : BCD**

- A) Faux : 5 **paires** d'arcs
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : J27
- D) Faux : inférieur
- E) Faux

**QCM 3 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : proximale
- C) Vrai
- D) Faux : la 5<sup>ème</sup> est un diverticule de la 4<sup>ème</sup>
- E) Faux

**QCM 4 : BC**

- A) Faux : 5<sup>ème</sup> semaine
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : 2<sup>ème</sup> arc
- E) Faux

**QCM 5 : E**

- A) Faux : incus (enclume) et pas étrier
- B) Faux : doublement faux : étrier et pas enclume + cartilage de Reichert (arc 2)
- C) Faux : nerf glossopharyngien IX
- D) Faux : ce sont les dérivés musculaires du 4<sup>ème</sup> arc
- E) Vrai

**QCM 6 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : sulcus médian est **en surface**
- C) Faux : 2 renflements **médians**
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : **en dessous** du cartilage cricoïde
- C) Faux : il persiste une fossette au niveau du foramen caecum
- D) Faux : Cellules C → calcitonine seulement
- E) Faux

**QCM 8 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : partie **inférieure** de l'os hyoïde et les **grandes** cornes
- C) Vrai
- D) Faux : le moins bien différencié
- E) Faux

**QCM 9 : CD**

- A) Faux : 6/7<sup>ème</sup> semaine de développement
- B) Faux : 18<sup>ème</sup> semaine
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

## 2. Squelette cranio-facial

2019 – 2020

### **QCM 1 : A propos de la formation du squelette cranio-facial donnez les justes :**

- A) A J24, seul le premier arc est formé et le cœur constitue une volumineuse saillie sous l'embryon
- B) Le neuropore crânial se ferme à J26 suivi à J28 de la fermeture du neuropore postérieur
- C) A J28, le bourgeon des membres inférieurs est visible et la paroi ventrale est pratiquement achevée
- D) Les placodes otiques apparaissent après les placodes optiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 : A propos de la formation du squelette cranio-facial donnez les justes :**

- A) La face est mise en place par la fusion de 5 bourgeons : bourgeon nasal (frontonasal), 2 bourgeons maxillaires et 2 bourgeons mandibulaires
- B) Au centre du bourgeon frontonasal apparaissent les placodes olfactives par épaissements ectoblastique
- C) Les bourgeons nasaux latéraux et médians sont formés par invagination de l'ectoblaste au centre de chaque placode formant une dépression nasale
- D) Les bourgeons nasaux latéraux fusionnent avec les bourgeons maxillaires pour former les ailes du nez
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : A propos de la formation du palais donnez les justes :**

- A) Le palais (palais primaire et secondaire) résulte de la confluence de 3 bourgeons : bourgeon prémaxillaire et 2 bourgeons palatins
- B) Le palais secondaire formé du palais dur ou voile du palais (2/3) et du palais mou (1/3) se développe en 3 étapes
- C) Ces 3 étapes sont : 1. élévation et juxtaposition 2. Adhésion 3. Dispersion/Fusion
- D) La dispersion de l'épithélium médian de jonction (MES) souvent incomplète, se fait selon 4 mécanismes passifs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : A propos de la mise en place de la face et de la cavité buccale donnez les justes :**

- A) A la 3<sup>ème</sup> semaine, 2 zones d'accolement de l'ectoderme et de l'endoderme persistent aux extrémités de l'intestin primitif : la membrane bucco-pharyngée et la membrane cloacale
- B) L'ébauche de la face, centrée par le stomodeum est limitée latéralement par les bourgeons mandibulaires
- C) Les bourgeons mandibulaires sont séparés des bourgeons maxillaires par les sillons intermaxillaires
- D) A la fin du 2<sup>ème</sup> mois, les portions latérales des bourgeons maxillaires et mandibulaires fusionnent et forment les joues, délimitant définitivement la cavité buccale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : A propos des anomalies du développement du palais donnez les justes :**

- A) La fente palatine correspond à une altération de la fusion du bourgeon maxillaire avec le bourgeon nasal médian
- B) La fente labio-alvéolaire met en communication la cavité buccale avec les fosses nasales
- C) La fente labiale uni ou bilatérale correspond à un manque de fusion entre le palais primaire et le palais secondaire
- D) Les fentes palatines et labiales sont les anomalies congénitales les plus fréquentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : A propos du squelette cranio-facial donnez les justes :**

- A) La cavité nasale d'abord unique se forme par invagination des dépressions nasales
- B) L'aileron nasal qui sépare la cavité nasale de la cavité buccale s'amincit et forme le choane primitif qui disparaît pour former la membrane bucco-nasale
- C) Le plancher de la cavité nasale est limité par le palais primaire issu du bourgeon intermaxillaire
- D) Le septum nasal médian sépare les fosses nasales droite et gauche en s'allongeant vers le bas
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 7 : A propos de la formation du palais secondaire donnez les justes :**

- A) Les bourgeons palatins se développent horizontalement et parallèlement aux faces latérales de la langue
- B) Puis, ces bourgeons palatins se développent, s'élèvent, changent d'orientation en devenant verticaux et viennent au contact sur la ligne médiane : c'est le stade d'élévation et juxtaposition
- C) Lors de l'adhésion (2<sup>ème</sup> stade de la formation du palais secondaire), se forme l'épithélium médian de jonction (MES)

- D) La migration des cellules épithéliales, l'apoptose, la rétractation du feuillet épithélial et la transition épithélio-mésenchymateuse peuvent expliquer la dispersion du MES
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos de la formation du squelette cranio-facial donnez les justes :**

- A) Les processus nasaux médians (formés par invagination de l'endoblaste) s'unissent sur la ligne médiane pour former la partie médiane du nez
- B) Les bourgeons nasaux latéraux fusionnent avec les bourgeons maxillaires pour former les ailes du nez
- C) La gouttière naso-lacrymale a pour origine la dépression entre le bourgeon nasal latéral et le bourgeon mandibulaire
- D) La fusion des parties latérales des bourgeons mandibulaires avec les bourgeons maxillaires est à l'origine de la partie inférieure des joues, délimitant l'ouverture de la bouche
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**Correction : Squelette cranio-facial****2019 – 2020****QCM 1 : C**

- A) Faux : 2 arcs (le reste est juste)
- B) Faux : J24 et J26
- C) Vrai
- D) Faux : c'est le contraire
- E) Faux

**QCM 2 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : latéral
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : voile du palais = palais mou
- C) Vrai
- D) Faux : actifs
- E) Faux

**QCM 4 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : limitée par les bourgeons maxillaires
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : D**

- A) Faux : fente labiale
- B) Faux : fente palatine
- C) Faux : fente labio-alvéolaire
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : l'aileron nasal s'amincit → membrane bucco-nasale qui disparaît pour former le choane primitif
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : CD**

- A) Faux : verticalement
- B) Faux : deviennent horizontaux (regardez bien les schémas, ça aide à retenir)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : BD**

- A) Faux : C'est l'**ectoblaste** au centre qui s'invagine pour former les bourgeons nasaux latéraux et médians  
B) Vrai  
C) Faux : dépression entre bg nasal latéral et bg **maxillaire**  
D) Vrai  
E) Faux

### 3. Dentinogenèse

2019 – 2020

**QCM 1 : A propos de la dentinogenèse :**

- A) Elle conduit à la formation de l'émail
- B) Elle est assurée par les odontoblastes
- C) Elle suit l'ordre : synthèse, sécrétion, maturation puis minéralisation
- D) Elle précède l'amélogénèse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos de la dentine :**

- A) Elle occupe le plus petit volume de la dent
- B) Elle est interposée entre l'émail/cément et la pulpe
- C) Elle est constituée de 96% de cristaux, 3,2% d'eau et 0,8% de matière organique
- D) Elle est de couleur blanche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos de la dentine :**

- A) Elle est plus minéralisée que l'émail, donc est plus radio-opaque sur les radiographies
- B) Elle a une composition très différente de l'os mais son organisation est similaire
- C) Elle contient des dizaines de milliers de tubules perpendiculaires les uns aux autres
- D) Elle n'est pas visible par transparence si l'émail est parfaitement minéralisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos de la dentinogenèse :**

- A) C'est au stade de cloche que les odontoblastes vont se différencier
- B) Les odontoblastes se différencient en périphérie de la papille ectomésenchymateuse
- C) L'épithélium dentaire interne est apposé sur une membrane basale composée dans l'ordre : lamina densa, lamina lucida et lamina reticularis
- D) La différenciation odontoblastique débute au sommet de la cloche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos de la différenciation de l'odontoblaste :**

- A) La première étape est une augmentation en tailles des cellules
- B) L'accrochage de la membrane plasmique de la cellule à la face ectomésenchymateuse à la membrane basale entraîne la différenciation de la cellule en pré-odontoblaste
- C) Durant la phase de différenciation on observe un arrêt de la prolifération cellulaire
- D) Par la suite, le pré-odontoblaste va se polariser et le noyau va s'éloigner de la membrane basale de la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : A propos de la différenciation odontoblastique :**

- A) L'ordre de celle-ci est : Arrêt de la prolifération, augmentation en taille de la cellule, accrochage aux fibrilles d'ancrage, polarisation
- B) Lors de la différenciation les citernes du REG sont perpendiculaires au grand axe de la cellule
- C) Un cil primaire apparaît à proximité du noyau soit au pôle distal de la cellule
- D) L'allongement du corps cellulaire, peut permettre la cellule d'atteindre les 50 µm
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos de la mise en place de la fonction sécrétoire de l'odontoblaste :**

- A) On observe un prolongement se former au pôle basal de la cellule, entraînant un recul des corps cellulaires
- B) Dès la différenciation des premiers odontoblastes, la papille ectomésenchymateuse prend le nom de pulpe dentaire
- C) Le prolongement observé contient peu de cytosquelette mais beaucoup d'organites de synthèse
- D) Entre le corps cellulaire et le prolongement odontoblastique on observe des filaments d'actine et vimentine qui se fixent sur la face externe de la membrane plasmique, prenant ainsi le nom de toile terminale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos de la toile terminale des odontoblastes :**

- A) Elle permet de séparer le cytoplasme du prolongement de celui du corps cellulaire
- B) Elle agit comme film en contenant dans le corps cellulaire les organites de grande taille

- C) Cependant, elle permet le passage de vésicules dans les parties excentrées de la toile car elle est plus lâche à cet endroit
- D) La toile terminale s'accroche à la membrane plasmique permettant de former un complexe circulaire de jonctions intercellulaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos de la synthèse de la prédentine :**

- A) Les constituants de la prédentine sont sécrétés entre les fibrilles d'ancrage de la membrane basale et autour des prolongements odontoblastiques
- B) En l'absence de pathologie dentaire, la dentinogenèse est un processus limité dans le temps
- C) La première couche de dentine sécrétée est appelée manteau dentinaire
- D) La minéralisation de la prédentine se fait entre les prolongements odontoblastiques grâce à des vésicules matricielles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos de la dentinogenèse :**

- A) La différenciation des odontoblastes s'effectue à la base de la cloche
- B) Les odontoblastes se différencient selon un gradient temporo-spatial
- C) Les cellules les plus différenciées sont proche de la boucle cervicale alors que les moins différenciées sont au sommet de la cloche (future cuspide)
- D) Ainsi sur une coupe de l'intérieur vers l'extérieur, nous avons dans l'ordre : odontoblastes, prédentine, membrane basale, EDI, réticulum étoilé puis stratum intermedium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos de la dentinogenèse :**

- A) Le dépôt discontinu de prédentine repousse le corps cellulaire de l'odontoblaste vers le centre de la pulpe
- B) Ce phénomène de dépôt accroît progressivement la taille du prolongement qui se trouve inclus dans un petit tube de dentine (tubules dentinaires)
- C) Ces tubules font 2,5  $\mu\text{m}$  de diamètre
- D) Ces tubules confèrent à la dentine une grande imperméabilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : A propos des expériences effectuées sur la différenciation odontoblastique :**

- A) Elles permettent d'affirmer que la différenciation odontoblastique est induite par la membrane basale et elle est contrôlée par l'EDI
- B) La fibronectine et le TGF- $\beta$  ont un rôle majeur lors de cette différenciation
- C) La différenciation peut s'effectuer avec et sans la membrane basale
- D) Une fois l'information de différenciation arrivée au niveau des fibrilles d'ancrage, l'épithélium n'est plus nécessaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : A propos des acteurs de la différenciation odontoblastique :**

- A) La fibronectine est un facteur de croissance multifonctionnel produit en grande quantité par l'EDI
- B) Le TGF- $\beta$  est une glycoprotéine impliquée dans l'adhésion des cellules à la matrice extracellulaire
- C) La fibronectine seule est capable d'induire la différenciation odontoblastique
- D) La réponse C c'est n'importe quoi ! C'est l'association de la fibronectine et du TGF- $\beta$  qui permettent la différenciation odontoblastique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : A propos des protéines de la matrice dentinaire**

- A) Il existe 2 sites principaux de la sécrétion des constituants de la prédentine : à la base du prolongement (collagène et protéoglycanes) et à l'extrémité du prolongement (glycoprotéines)
- B) Le collagène II est le composant le plus abondant de la matrice dentinaire : il est présent sous sa forme classique (2  $\alpha 1$  et 1  $\alpha 2$ ) et sous sa forme trimérique (3  $\alpha 1$ )
- C) Le collagène V est aussi présent en faible quantité et est principalement associé au collagène I
- D) Dans la première couche de prédentine, située entre les fibrilles d'ancrage de la membrane basale, les fibres de collagène sont de grandes tailles et perpendiculaires aux fibrilles d'ancrage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : A propos de SIBLINGs :**

- A) Les SIBLINGs sont des protéines collagéniques
- B) Il existe 7 SIBLINGs différentes possédant au moins 5 caractéristiques communes
- C) La SialoPhosphoProtéine Dentinaire (DSPP) de base est inactive et est présente dans la prédentine et dans la dentine

- D) La DSPP subit un premier clivage par BMP1, permettant de former DSP d'une part et DGP-DPP, puis elle subit un deuxième clivage par MMP20 pour séparer la DGP et DPP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : A propos des protéines non collagéniques lors de la dentinogenèse :**

- A) 3 SIBLINGs favorisent la minéralisation alors que 2 SIBLINGs l'inhibent
- B) Les protéines-Gla sont des protéines riches en acide gamma-carboxyglutamique, elles régulent négativement la minéralisation
- C) Les protéoglycanes sont peu abondants est inhibent la minéralisation dentinaire
- D) On trouve aussi dans la matrice dentinaire des protéines du sérum (albumine, glycoprotéine, immunoglobulines)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Correction : Dentinogénèse****2019 – 2020****QCM 1 : BCD**

- A) Faux : la dentinogénèse conduit à la formation de dentine, l'amélogénèse conduit à la formation  
B) Vrai  
C) Vrai : Attention l'ordre de l'amélogénèse est : synthèse, sécrétion, minéralisation puis maturation  
D) Vrai : c'est la sécrétion de prédentine qui entraîne la sécrétion d'émail avec un décalage de 24 à 66h  
E) Faux

**QCM 2 : B**

- A) Faux : La dentine occupe le plus gros volume de la dent  
B) Vrai  
C) Faux : ça c'est la composition de l'émail.... La dentine est faite de 70% de minéraux, 20% de matière organique et 10% d'eau  
D) Faux : Elle est de couleur ivoire  
E) Faux

**QCM 3 : E**

- A) Faux : Archi faux +++++ La dentine est moins minéralisée que l'émail par conséquent elle est moins radio-opaque  
B) Faux : C'est l'inverse... Elle a une composition très proche de celle de l'os mais son organisation est très différente  
C) Faux : Certes elle contient des dizaines de milliers de tubules mais ils sont parallèles les uns aux autres  
D) Faux : la dentine est visible par transparence si l'émail est parfaitement minéralisé  
E) Vrai

**QCM 4 : ABD**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux : pas d'excuses vous l'avez vu au S1 plus dans ce cours, l'ordre c'est : lamina lucida, lamina densa et lamina reticularis  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 5 : BCD**

- A) Faux : PAR CŒUR, la première étape est l'arrêt de la prolifération cellulaire  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 6 : AD**

- A) Vrai  
B) Faux : Les citernes du REG s'orientent parallèlement au grand axe de la cellule  
C) Faux : PAR CŒUR, on parle de pôle basal et pôle apical lors de la dentinogénèse ALORS que l'on parle de pôle proximal et distal pour l'amélogénèse  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 7 : B**

- A) Faux : Au pôle apical....  
B) Vrai  
C) Faux : c'est l'inverse le prolongement contient un cytosquelette abondant et peu d'organites de synthèse  
D) Faux : énoncé long je sais, avec un seul mot qui le rends totalement, mais piège typique le jour du concours, donc comme ça je vous montre qu'il faut vraiment bien tout lire avec attention. Les filaments d'actine et vimentine se fixent sur la face INTERNE de la membrane plasmique  
E) Faux

**QCM 8 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Certes le passage de vésicules de petites tailles est possible mais seulement AU CENTRE de la toile terminale
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : la dentinogénèse est un processus ILLIMITE dans le temps, on peut toute notre vie sécréter de la dentine. ATTENTION à bien différencier de l'amélogénèse qui est un processus LIMITE dans le temps.
- C) Vrai
- D) Faux : Tout est juste sauf qu'elle se fait SANS vésicules matricielles
- E) Faux

**QCM 10 : B**

- A) Faux : Aucune excuse, cette partie est écrite à apprendre par cœur sur la fiche. La différenciation des odontoblastes s'effectue AU SOMMET de la cloche
- B) Vrai
- C) Faux : C'est l'inverse les plus différenciées sont au sommet de la cloche (future cuspide) alors que les moins différenciées sont au niveau de la boucle cervicale
- D) Faux : L'ordre est : odontoB, prédentine, MB, SI et RE
- E) Faux

**QCM 11 : BC**

- A) Faux : le dépôt continue....
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : justement ils confèrent une grande perméabilité d'où la présence de caries en situation pathologique. Si ils étaient imperméable nous n'aurions pas de soucis de caries
- E) Faux

**QCM 12 : BD**

- A) Faux : PAR CŒUR, la différenciation odontoblastique est induite par l'EDI et contrôlée par la MB
- B) Vrai
- C) Faux : justement l'expérience a permis de démontrer que sans MB la différenciation ne s'effectue pas
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 13 : D**

- A) Faux : Les items A et B sont inversés, la fibronectine est une glycoprotéine permettant l'adhésion
- B) Faux : Le TGF- $\beta$  est un facteur de croissance (vu en U13 et en biocell au S1)
- C) Faux : voir item D
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : AC**

- A) Vrai : ne devenez pas parano des fois c'est juste
- B) Faux : Toute la phrase est juste excepté le fait que c'est le COLLAGÈNE I qui est le plus abondant
- C) Vrai
- D) Faux : PAR CŒUR, schéma page 12 (mémoire visuelle tu coco), entre les fibrilles d'ancrage de la MB, le collagène est de PETITES TAILLES ET PARALLELES, alors que autour des prolongements odontoblastiques, le collagène est de GROS DIAMÈTRE ET PERPENDICULAIRE.
- E) Faux

**QCM 15 : E**

- A) Faux : les SIBLINGS sont des protéines NON collagéniques
- B) Faux : Il existe 5 SIBLINGS différentes avec au moins 7 caractéristiques communes
- C) Faux : Oui la DSPP de base est inactive MAIS elle n'est PAS PRESENTE dans la prédentine et la dentine car elle est rapidement clivée
- D) Faux : schéma p.13 (pour ceux qui ont une mémoire visuelle) : le 1<sup>er</sup> clivage est fait pas BMP1 mais sépare en DSP-DGP et DPP, et le 2<sup>nd</sup> clivage est fait par MMP20 pour séparer DSP et DGP

E) Vrai

**QCM 16 : ABCD**

A) Vrai

B) Vrai

C) Vrai

D) Vrai

E) Faux

## 4. Amélogénèse

2019 – 2020

### **QCM 1 : A propos de l'amélogénèse donnez les justes :**

- A) Elle conduit à la formation d'émail grâce aux odontoblastes
- B) L'ordre des améloblastes est : pré-sécréteur, sécréteur avec prolongement de Tomes, sécréteur sans prolongement de Tomes, transition, maturation puis protection
- C) L'ordre de l'amélogénèse est : synthèse, sécrétion, maturation puis minéralisation
- D) L'amélogénèse est un processus qui peut durer jusqu'à 5 ans pour les dents temporaires
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

### **QCM 2 : A propos de l'émail donnez les justes :**

- A) L'émail est un tissu spécialisé, le plus dur et le plus minéralisé de tout l'organisme
- B) L'émail possède une forme et une épaisseur non définitive lors de l'éruption dentaire
- C) L'émail possède une origine endodermique
- D) L'émail est un tissu acellulaire, avasculaire et innervé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : A propos des améloblastes donnez les justes :**

- A) Ils suivent un gradient temporo-spatiale de différenciation entre la cuspidé et le collet
- B) C'est lui qui entraîne la différenciation des odontoblastes avec un décalage de 24h à 66h
- C) Il apparaît au niveau de la future jonction émail/dentine en face des odontoblastes
- D) L'améloblaste pré-sécréteur correspond au stade d'histodifférenciation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : A propos des améloblastes pré-sécréteurs donnez les justes :**

- A) On observe un allongement de la cellule, celle-ci devient prismatique
- B) On observe une migration du noyau vers le pôle distal de la cellule
- C) On observe la disparition de la membrane basale grâce à la dégradation par les MMP
- D) Cette disparition de la membrane basale entraîne un contact entre les améloblastes et le manteau dentinaire ce qui permet le début de l'amélogénèse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : A propos des améloblastes sans prolongement de Tomes donnez les justes**

- A) On observe un acheminement des vésicules de synthèse vers le pôle distal
- B) Il permet la formation de la 1<sup>ère</sup> couche d'émail prismatique
- C) On observe la persistance des réticulum étoilés
- D) Cette persistance des réticulum étoilés entraîne un collapsus entre l'épithélium dentaire externe et le stratum intermédiaire ce qui conduit à la formation de la couche papillaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : A propos de l'améloblaste sécréteur avec prolongement de Tomes donnez les justes :**

- A) Il permet la sécrétion d'émail mature
- B) Il permet la sécrétion d'émail à un rythme de 4 µm d'émail/ Jour
- C) Le prolongement de Tomes est formé d'un site proximal qui sécrète de la substance interprismatique
- D) Le prolongement de Tomes est formé d'un site proximal qui sécrète plusieurs prismes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 7 : A propos des protéines de la matrice de l'émail donnez les justes :**

- A) L'énaméline possède une faible affinité pour l'hydroxy apatite
- B) La tuftéline permet la nucléation du cristal
- C) L'améloblastine permet d'éviter la fusion entre les prismes et la substance interprismatique et possèdent une grande affinité pour l'hydroxy apatite
- D) L'amélogénine forme une nanosphère qui empêche la fusion des cristaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 8 : A propos des protéines sécrétées lors de l'amélogénèse donnez les justes :**

- A) Immédiatement après leurs sécrétions, elles initient la formation des cristaux
- B) L'énaméline, la tuftéline et l'améloblastine sont dites : des protéines amélogénines
- C) L'améloblastine possède peu d'affinité pour l'hydroxyapatite
- D) La MMP-20 est une protéase permettant de cliver les amélogénines de haut PM
- E) ABCD fausses

**Correction : Amélogénèse****2019 – 2020****QCM 1 : E**

- A) Faux : Amélogénèse conduit bien à la formation d'émail mais c'est grâce aux AMELOBLASTE, les odontoblastes font l'odontogénèse (formation de la dentine)
- B) Faux : L'ordre est : pré-sécréteur, sécréteur sans prolongement de Tomes, sécréteur avec prolongement de Tomes, transition, maturation puis protection
- C) Faux : Encore une fois cet ordre concerne l'odontogénèse, l'ordre de l'amélogénèse est : synthèse, sécrétion, MINERALISATION PUIS MATURATION
- D) Faux : Pour les dents permanentes
- E) Vrai

**QCM 2 : E**

- A) Faux : L'émail n'est pas un tissu mais une structure....
- B) Faux : il faut bien comprendre que l'épaisseur et la forme de l'émail est DEFINITIVE lors de l'éruption dentaire, en effet au cours de la vie l'émail va s'user, se détruire mais elle ne se reformera jamais
- C) Faux : Elle a une origine ectodermique
- D) Faux : C'est un tissu acellulaire, avasculaire et NON innervé
- E) Vrai

**QCM 3 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : ARCH FAUX, si t'as pas compris ça, recommence à tête froide. C'est les odontoblastes qui entraîne la différenciation des améloblastes et non pas l'inverse
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : le noyau migre vers le pôle proximal
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5: A**

- A) Vrai
- B) Faux : la première couche d'émail APRISMATIQUE
- C) Faux : On observe l'apoptose des RE
- D) Faux : Tout est juste orms la persistance des RE, ils disparaissent
- E) Faux

**QCM 6: BC**

- A) Faux : c'est de l'émail IMMATURE ( piège récurrent au CC +++++)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Le prolongement de Tomes est formé d'un site proximal qui sécrète 1 UNIQUE prisme
- E) Faux

**QCM 7 : BC**

- A) Faux : Elle possède une FORTE affinité pour l'hydroxy apatite
- B) Vrai
- C) Faux : Elle possède une faible affinité pour l'hydroxy apatite
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : elles sont dites des protéines NON amélogénines
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

## 5. Aspects morphologiques et régulation de l'odontogenèse

2019 – 2020

**QCM 1 : A propos de la chronologie de la mise en place de l'épithélium odontogène (liste non exhaustive) donnez les justes :**

- A) Epithélium odontogène - Procès maxillaire et mandibulaire – Fusion du bourgeon nasal inférieur – Epithélium odontogène continu
- B) Epithélium odontogène – Bourgeon nasal – Epithélium odontogène continu
- C) Procès maxillaire et mandibulaire – Epithélium odontogène – Bourgeon nasal – Fusion des épithélia
- D) A la 7<sup>ème</sup> semaine, les procès maxillaires, mandibulaires et nasaux sont en place
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 2 : A propos de l'évolution de l'épithélium odontogène donnez les justes :**

- A) Il donne deux lames : une lame vestibulaire et une lame dentaire
- B) La lame vestibulaire va donner le vestibule buccal (espace entre la joue et l'arcade dentaire)
- C) La lame dentaire est à l'origine des futures arcades maxillaire et mandibulaire
- D) La lame dentaire est également à l'origine des placodes dentaires (futurs germes)
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 3 : A propos des placodes dentaires et leur évolution donnez les justes :**

- A) Au départ, il y a 10 placodes par arcade qui sont appendus à la lame dentaire par un cordon épithélial appelé lame dentaire secondaire
- B) Les 10 placodes correspondent aux 10 futures dents temporaires
- C) Les placodes vont subir des transformations morphologiques en 3 stades (bourgeon - cloche jeune/âgée - cupule)
- D) Les placodes sont toutes de même composition tissulaire
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 4 : A propos des stades d'évolution des placodes donnez les justes :**

- A) La partie épithéliale est tout d'abord un cylindre (stade de bourgeon) puis va se transformer en organe de l'email (stade de cupule jeune) et prendre la forme de cloche
- B) La vascularisation subit également des transformations pour aboutir à un véritable axe vasculaire
- C) Au stade de cloche une nouvelle couche cellulaire apparaît : le striatum intermedium et le nœud d'email primaire disparaît
- D) Le sac folliculaire étant à l'intérieur de l'écto-mésenchyme sera à l'origine du ligament dento-alvéolaire
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 5 : Au stade de cupule jeune on peut observer :**

- A) Une vascularisation sans organisation particulière
- B) Un sac folliculaire organisé en strates cellulaires
- C) Les cellules de remplissage devenant le réticulum étoilé
- D) L'épithélium dentaire interne fait d'une seule couche de cellules
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 6 : Au stade de cupule âgée on peut observer :**

- A) Un allongement de l'EDI
- B) La disparition du NEP
- C) Une innervation développée
- D) Votre adorable tutrice Emma (compter faux évidemment)
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 7 : A propos du stade de cloche donnez les justes :**

- A) Les cellules de l'EDI s'allongent et donnent les futurs odontoblastes
- B) Des nœuds d'email secondaire apparaissent et sont localisés aléatoirement
- C) La juxtaposition du striatum intermedium et de l'EDE donne la gaine épithéliale de Hertwig
- D) A la périphérie, les cellules ecto-mésenchymateuses se différencient en améloblastes
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 8 : A propos du stade de bourgeon des placodes dentaires donnez les justes :**

- A) Le nœud d'émail primaire (NEP) apparaissant à la fin du stade, exprime des molécules de signalisation et des facteurs de transcription qui lui sont propres
- B) Dans la partie ecto-mésenchymateuse, on note une forte densité cellulaire au dépend de la matrice extracellulaire
- C) A ce stade on ne peut pas encore parler de sac folliculaire puisque la partie périphérique ne se distingue pas vraiment de la partie ecto-mésenchymateuse
- D) On retrouve de l'extérieur vers l'intérieur : membrane basale, cellules basales (épithéliales), cellules de remplissage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos du stade de cupule âgée des placodes dentaires donnez les justes :**

- A) A ce stade, au niveau de la papille ecto-mésenchymateuse, l'innervation subit un fort développement
- B) Les cellules de remplissage subissent une modification morphologique et prennent le nom de réticulum étoilé
- C) Ces cellules expriment des glycosaminoglycanes fortement hydrophiles provoquant une entrée hydrique
- D) Il se forme la lame dentaire secondaire responsable des dents permanentes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos du stade de cloche donnez les justes :**

- A) Le sac folliculaire est à l'origine de l'espace pluripotentiel volumétrique desmodontal
- B) Dans la partie épithéliale, une nouvelle couche cellulaire s'intercale entre le RE et l'EDE, c'est le striatum intermedium
- C) Un axe nerveux se forme mais la vascularisation n'est pas trop développée
- D) La gouttière osseuse se cloisonne et devient une crypte osseuse afin d'individualiser chaque germe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos de l'épithélium odontogène et de son devenir donnez les justes :**

- A) L'épithélium odontogène est un épaississement de l'épithélium buccal (oral)
- B) La lame vestibulaire s'apoptose pour donner le vestibule buccal
- C) Sont à l'origine des placodes dentaires, une segmentation et une régionalisation de la lame vestibulaire
- D) Les lames dentaires secondaires sont à l'origine des 16 dents définitives par arcade
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : A propos du stade de cupule jeune donnez les justes :**

- A) La partie épithéliale prend le nom d'organe de l'émail
- B) Au sein de la partie épithéliale, les cellules de remplissages se dissocient et prennent une forme étoilée
- C) La partie ectomésenchymateuse est vascularisée
- D) Le sac folliculaire en périphérie s'organise en strates cellulaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : A propos de l'évolution de l'épithélium odontogène donnez les justes :**

- A) L'épithélium odontogène apparaît au 35<sup>ème</sup> jour de la vie intra-utérine
- B) L'épithélium odontogène maxillaire est formé par la fusion de deux épithélia, l'un venant du procès maxillaire et l'autre du bourgeon nasal
- C) Au niveau mandibulaire c'est la jonction de deux épithélia émanant de la partie inférieure du procès mandibulaire
- D) A la 6<sup>ème</sup> semaine, les procès maxillaires, mandibulaires et nasaux sont en place
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : A propos du stade de bourgeon donnez les justes :**

- A) La partie épithéliale se présente sous la forme d'un cylindre qui s'enfonce dans l'ecto-mésenchyme
- B) On distingue un nœud d'émail primaire dans la partie apicale du cylindre
- C) Le NEP est constitué d'un petit nombre de cellules exprimant les mêmes molécules de signalisation et des facteurs de transcription similaires à ceux exprimés par les autres cellules épithéliales
- D) Dans la partie ecto-mésenchymateuse, on note une faible densité cellulaire et une importante matrice extra-cellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Correction : Aspects morphologiques et régulation de l'odontogénèse****2019 – 2020****QCM 1 : BCD**

- A) Faux : Procès max et mand avant l'EO
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : ABCD**

- A) Vrai QCM simple de cours
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : BD**

- A) Faux : lame dentaire primaire +++
- B) Vrai
- C) Faux : cupule jeune/âgée et pas cloche
- D) Vrai +++
- E) Faux

**QCM 4 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : le NEP disparaît au stade de cupule âgée (le reste est juste)
- D) Faux : le SF est la partie périphérique, il est donc à l'extérieur
- E) Faux

**QCM 5: AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Strates cellulaires inorganisées
- C) Faux : Pas de réticulum étoilé à ce stade
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : début d'innervation
- D) Faux : <3
- E) Faux

**QCM 7 : E**

- A) Faux: futur améloblaste
- B) Faux: seulement dans les zones de futures cuspides
- C) Faux: juxtaposition de EDI et EDE
- D) Faux: en odontoblaste
- E) Vrai

**QCM 8 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : BC**

- A) Faux : début d'innervation
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : au stade de cloche
- E) Faux

**QCM 10 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : entre le RE et l'EDI
- C) Faux : axe vasculaire ++ et innervation développée
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les placodes dentaires proviennent de la lame DENTAIRE
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 12 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est au stade de cupule âgée
- C) Vrai
- D) Faux : strates **inorganisés**
- E) Faux

**QCM 13 : E**

- A) Faux : J30
- B) Faux : EO max = fusion de 4 épithélia : 2 du procès maxillaire + 2 du bourgeon nasal
- C) Faux : partie **supérieure** bien sûr
- D) Faux : 7<sup>ème</sup> semaine
- E) Vrai

**QCM 14 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Le NEP exprime des molécules de signalisation et des facteurs de transcription qui ne sont pas exprimés par les autres cellules épithéliales
- D) Faux : forte densité cellulaire et faible MEC
- E) Faux

## 6. Edification radiculaire et mise en place des tissus parodontaux

2019 – 2020

### **QCM 1 : A propos de la gaine épithéliale de Hertwig donnez les justes :**

- A) Elle se forme par l'accolement des épithélia dentaires interne et externe au niveau du futur collet de la dent
- B) Elle est constituée d'un manchon épithélial mono-stratifié qui s'étire en direction apicale
- C) Elle induit la cytodifférenciation des améloblastes radiculaires pour l'élaboration de l'émail radiculaire
- D) La membrane basale interne contro-pulpaire se fragmente et donne les restes épithéliaux de Malassez
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 : A propos du ciment donnez les justes :**

- A) Le ciment cellulaire fibrillaire intrinsèque est présent au cours des premières étapes de la cémentogenèse
- B) Le ciment acellulaire fibrillaire extrinsèque est essentiel dans l'ancrage de la dent dans son alvéole osseuse
- C) Entre les faisceaux fibrillaires du ciment cellulaire fibrillaire intrinsèque, des fibrilles produites par les cémentoblastes (intrinsèques) s'interposent parallèlement à la surface radiculaire
- D) Le ciment acellulaire afibrillaire est visible au niveau de la racine sauf à la jonction amélo-cémentaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : A propos de l'apexogenèse donnez les justes :**

- A) Le développement de la racine est indépendant de l'édification de l'apex
- B) La fermeture de l'apex est un phénomène rapide contrairement à la longue durée du développement radiculaire
- C) Au cours de l'édification radiculaire, le diaphragme épithélial se rétrécit
- D) Le foramen apical se constitue par des apports successifs et irréguliers de ciment cellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : A propos de la mise en place du ligament dento-alvéolaire donnez les justes :**

- A) C'est un tissu minéralisé, vascularisé et innervé
- B) Les fibres de collagène I constituent la majorité des fibres du ligament dento-alvéolaire
- C) Les fibres principales et dento-gingivales sont dans la gencive
- D) La majorité des fibres principales sont obliques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : A propos de l'os alvéolaire donnez les justes :**

- A) La formation de l'os alvéolaire résulte d'un processus d'ossification intra-membranaire
- B) L'os lamellaire (secondaire) situé entre la corticale et l'os alvéolaire est compact
- C) Le tissu osseux compact est constitué de canaux haversiens contenant des vaisseaux sanguins et des filets nerveux
- D) Dans les espaces intertrabéculaires de l'os spongieux on retrouve de la moelle jaune et de la moelle rouge
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : A propos de la gaine épithéliale de Hertwig donnez les justes :**

- A) Elle est constituée de 2 parties sans discontinuité : le diaphragme épithélial apical (partie horizontale) et la gaine épithéliale (partie cervicale)
- B) Au niveau de la partie épithéliale on retrouve une membrane basale qui est nette et bien définie du côté folliculaire
- C) Du côté pulpaire, la membrane est floue et bordée de fibres de collagène
- D) Les composants majeurs de ces membranes basales (interne et externe) sont : fibronectine, collagène IV, laminine et protéoglycanes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 7 : A propos du rôle de la GEH dans la dentinogenèse radiculaire donnez les justes :**

- A) La membrane basale interne joue un rôle inducteur sur la papille ecto-mésenchymateuse
- B) La différenciation de la papille se fait selon un gradient temporo-spatial du plus différencié en apical au moins différencié en cervical
- C) La dentine radiculaire contient des tubules hautement ramifiés alors qu'au niveau coronaire elle est atubulaire
- D) La gaine épithéliale de Hertwig se dissocie de sa partie cervicale au fur et à mesure de la synthèse de la dentine radiculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos du ligament dento-alvéolaire donnez les justes :**

- A) Son développement commence après la formation de la racine, avant l'éruption dentaire
- B) Il a pour origine embryologique le follicule dentaire comme le cément et l'os alvéolaire
- C) Les fibres de Sharpey (fibres de collagène) sont incluses dans le cément et la paroi alvéolaire
- D) L'organisation et la répartition des faisceaux collagénique du LDA suivent une direction corono-radulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos de l'os alvéolaire donnez les justes :**

- A) Grâce à l'unité multicellulaire basique, il subit un remodelage tout au long de la vie, sous forme de cycle
- B) Le cycle de remodelage débute par la résorption formant des lacunes (lacune de Howship)
- C) Lors du remodelage, les cellules mononuclées déposent la ligne cémentante aussi appelée ligne d'inversion
- D) Les ostéoclastes vont former la matrice ostéoïde à l'origine d'un nouvel os par minéralisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos de l'édification radulaire donnez les justes :**

- A) La radiculogénèse débute une fois que la couronne a atteint ses dimensions définitives avec des couches d'émail et de dentine suffisamment épaisses
- B) Le développement radulaire est sous la dépendance de la gaine épithéliale de Hertwig correspondant à l'accrolement de l'EDI et l'EDE au niveau du futur collet de la dent
- C) A la fin de la rhizogénèse s'ébauche le ligament dento-alvéolaire associé à l'édification de l'os alvéolaire
- D) Suite à l'étirement de la GEH en direction apicale, se forme à l'extrémité cervicale le diaphragme épithélial délimitant une ouverture circulaire (foramen primaire)
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 11 : A propos de la GEH donnez les justes :**

- A) La GEH correspond à une couche irrégulière de cellules dont la partie épithéliale mono-stratifiée est circonscrite par une membrane basale
- B) Cette membrane basale est majoritairement composée de protéoglycanes, fibronectine, collagène VI et laminine
- C) La lamina lucida (côté contro-folliculaire/pulpaire), la lamina densa (au centre) et la lamina fibro-réticulaire (côté épithélial) correspondent à la structure de la membrane basale (MBI et MBE)
- D) L'un des rôles de la GEH est de transmettre les informations nécessaires à la cytodifférenciation des odontoblastes radulaires pour l'élaboration de la dentine radulaire
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 12 : A propos de la cémentogénèse donnez les justes :**

- A) La couche externe de la GEH se dissocie au niveau cervical suite à l'apparition d'une fine couche de dentine minéralisée
- B) Les expansions des précémentoblastes s'insinuent entre les cellules épithéliales internes de la GEH sans compromettre la continuité de la MBI
- C) La dentine radulaire exerce un pouvoir inducteur sur les précémentoblastes
- D) Les cémentoblastes sont des cellules cuboïdes possédant des tonofilaments et de nombreuses jonctions intercellulaires
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 13 : A propos de l'os alvéolaire donnez les justes :**

- A) Certaines cellules issues du follicule dentaire se différencient en ostéoblastes, cependant la formation de la paroi alvéolaire est indépendante du follicule
- B) Au niveau du procès alvéolaire, la corticale externe correspond à de l'os compact
- C) Toujours au niveau du procès alvéolaire, au centre, l'os correspond à de l'os spongieux (trabéculaire)
- D) Encore au niveau du procès alvéolaire, la paroi alvéolaire bordant l'alvéole osseuse correspond à de l'os compact
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 14 : A propos des différents types de ciments faire correspondre leurs caractéristiques :**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Cément cellulaire fibrillaire intrinsèque (CCFI)  | a. constitué de 3 couches réparties de façon imprévisible          |
| 2. Cément acellulaire afibrillaire (CAA)             | b. indispensable à l'ancrage de la dent à l'alvéole osseuse        |
| 3. Cément acellulaire fibrillaire extrinsèque (CAFE) | c. des cémentoblastes et cellules dérivées de la GEH y sont inclus |
| 4. Cément mixte cellulaire stratifié (CMCS)          | d. se forme après la fin de maturation pré-éruptive de l'émail     |

- A) 1b 2d 3a 4c
- B) 1c 2d 3a 4b
- C) 1d 2c 3b 4a
- D) 1c 2d 3b 4a
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**Correction : Edification radulaire et mise en place des tissus parodontaux****2019 – 2020****QCM 1 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : bi-stratifié
- C) Faux : PAS D'EMAIL A LA RACINE +++ cytodifférenciation des odontoblastes pour la dentine radulaire
- D) Faux : C'est la MBE contro-folliculaire qui se fragmente
- E) Faux

**QCM 2 : BC**

- A) Faux : C'est le CAFE
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : il est visible au niveau de la JAC et le long de celle ci
- E) Faux

**QCM 3 : CD**

- A) Faux : phénomènes liés puisque l'édification de l'apex parachève le développement de la racine
- B) Faux : phénomène lent
- C) Vrai : texto cours
- D) Vrai : texto cours
- E) Faux

**QCM 4 : BD**

- A) Faux : non minéralisé +++
- B) Vrai
- C) Faux : ce sont les fibres **transseptales** et dento-gingivales qui sont dans la gencive
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : L'os qui est situé entre la corticale et l'os alvéolaire est appelé os spongieux=trabéculaire -> pas compact
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Côté pulpaire (MBI) : nette et bien définie Côté folliculaire (MBE): floue + fibres de collagène
- C) Faux : item B
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7: AD**

- A) Vrai
- B) Faux : la différenciation se fait dans le sens cervical mais : apical (moins différencié) → cervical (plus différencié)
- C) Faux : c'est l'inverse
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : BCD**

- A) Faux : commence **avec** la formation de la racine
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : 1ère étape : activation des ostéoclastes sinon pas de résorption
- C) Vrai
- D) Faux : ostéoblastes enfin !!
- E) Faux

**QCM 10 : AB**

- A) Vrai : +++
- B) Vrai
- C) Faux : s'ébauche le LDA **parallèlement** à la formation de la racine
- D) Faux : diaphragme épithélial apical
- E) Faux

**QCM 11 : D**

- A) Faux : bi-stratifiée ++
- B) Faux : collagène **IV**
- C) Faux : lamina lucida : côté épithélial et lamina fibro-réticulaire : côté contro-folliculaire ou pulpaire
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 12 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Les expansions provoquent la discontinuité de la MBI
- C) Vrai : +++
- D) Faux : pas de jonctions intercellulaires ni de tonofilaments
- E) Faux

**QCM 13 : BCD**

- A) Faux : la formation de la paroi alvéolaire est dépendante du FD
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : D**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

## 7. Mastication

2019 – 2020

**QCM 1 : A propos de la mastication chez le sujet sain donnez les justes :**

- A) On retrouve une grande variabilité des paramètres entre différents individus sains
- B) L'âge entraîne une augmentation du nombre de cycles par séquence, ainsi la fréquence augmente
- C) Chez une même personne, les paramètres masticatoires entre les répétitions de la mastication d'un même aliment varient
- D) Si la dureté augmente, la durée de la séquence diminue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : L'objectif de la mastication est de fabriquer un bol alimentaire :**

- A) Collant
- B) Élastique
- C) Glissant
- D) Cohésif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos de l'étude du bol alimentaire et des méthodes d'évaluation de la mastication donnez les justes :**

- A) La granulométrie du bol permet de mesurer le poids des particules selon différentes méthodes (tamis, laser, scanner)
- B) Pour caractériser la granulométrie du bol, on utilise la D50
- C) Une D50 petite correspond à beaucoup de grosses particules
- D) Une D50 grande correspond à beaucoup de petites particules
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 4 : A propos des anomalies squelettiques dans le sens sagittal donnez les justes :**

- A) Une classe 2 d'angle correspond à une occlusion mésiale de plus d'une demi-cuspide de la 1<sup>ère</sup> molaire mandibulaire par rapport à la 1<sup>ère</sup> molaire maxillaire
- B) Une classe 3 d'angle correspond à une occlusion distale de plus d'une demi-cuspide de la 1<sup>ère</sup> molaire mandibulaire par rapport à la 1<sup>ère</sup> molaire maxillaire
- C) Une classe 1 d'angle correspond à un rapport d'occlusion normal où la 1<sup>ère</sup> molaire mandibulaire est plus mésiale d'une demi-cuspide par rapport à la 1<sup>ère</sup> molaire maxillaire
- D) Dans une classe 2 d'angle division 1 s'ajoute une augmentation du surplomb incisif
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 5 : A propos des anomalies squelettiques dans le sens vertical et transversal donnez les justes :**

- A) L'infraclusie (anomalie dans le sens vertical) se caractérise par une béance où la langue vient s'interposer, de ce fait, au niveau antérieur, les dents ne se touchent pas
- B) Dans le cas d'un inversé articulé, les dents maxillaires se retrouvent à l'intérieur des mandibulaires
- C) La supraclusie se caractérise par le recouvrement complet des dents maxillaires par les dents mandibulaires
- D) C'est dans le cas des anomalies transversales que l'on retrouve le plus de modifications au niveau des cycles de mastication
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

**QCM 6 : Quelles sont les variations en fonction de l'augmentation de la dureté chez le sujet édenté :**

- A) L'activité EMG par séquence augmente
- B) La durée de mastication augmente
- C) Le nombre de cycles augmente
- D) La fréquence de mastication diminue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Correction : Mastication****2019 – 2020****QCM 1 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : la fréquence masticatoire n'est pas affectée
- C) Faux : pas de variation entre les répétitions de la mastication d'un même aliment chez une même personne
- D) Faux : durée augmente
- E) Faux

**QCM 2 : CD**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : B**

- A) Faux : la **taille** des particules du bol
- B) Vrai
- C) Faux : C et D inversé
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 4 : CD**

- A) Faux : occlusion distale d'une demi-cuspide (classe 2 d'angle = **distale**)
- B) Faux : occlusion mésiale d'une demi-cuspide
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les dents maxillaires recouvrent les dents mandibulaires
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : La fréquence de mastication reste stable (en étant plus faible)
- E) Faux

## 8. Sensibilité dentinaire

2019 – 2020

### **QCM 1 : A propos de la sensibilité dentinaire donnez les justes :**

- A) Au niveau de la pulpe (un des tissus les plus innervés de l'organisme) on retrouve des fibres sensibles et des fibres du système nerveux autonome
- B) Les fibres sensibles sont destinées au contrôle de la vascularisation et leur corps cellulaire est dans le ganglion cervical supérieur
- C) Les fibres du système autonome sont destinées quant à elles à la perception de la douleur et leur corps cellulaire est dans le ganglion trigéminal
- D) L'innervation suit le même trajet que le réseau vasculaire et pénètre dans le foramen apical
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 : A propos de la sensibilité dentinaire donnez les justes :**

- A) Les terminaisons nerveuses sont toutes rassemblées au niveau de la périphérie de la pulpe où elles forment près des odontoblastes le plexus de Raschkow
- B) Toutes les fibres nerveuses sont destinées à la transmission thermique et mécanique sauf les fibres A-δ qui transmettent les vibrations
- C) Les fibres C sont de gros diamètre et amyéliniques, elles conduisent donc l'influx nerveux à une faible vitesse
- D) Les récepteurs permettent aux fibres nerveuses d'assurer leur fonction de détection
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : A propos de l'hypersensibilité dentaire donnez les justes :**

- A) L'hypersensibilité est l'apparition d'une douleur aiguë et transitoire dû à une cause physiologique (ex : usure dentaire) ou pathologique (ex : manque d'email)
- B) Selon la théorie hydrodynamique de Brännström, la chaleur dilate le fluide contenu dans les tubules entraînant son écoulement vers la pulpe
- C) Toujours selon la théorie hydrodynamique de Brännström, le froid provoque la contraction du fluide et entraîne donc son écoulement vers l'extérieur
- D) Dans le cas de l'hypersensibilité dentaire, la douleur est brève, aiguë et étendue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : A propos de l'examen clinique en cas d'hypersensibilité dentaire on distingue ; donnez les justes :**

- A) L'érosion : dissolution de la surface dentaire suite à une attaque acide d'origine non bactérienne
- B) L'attrition : usure excessive des tissus durs de la dent, causée par des objets durs autres que les dents
- C) L'abrasion : usure dentaire résultant du frottement des dents entre elles
- D) L'abfraction : perte de structure dentaire dans la région cervicale de la dent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : A propos de la sensibilité dentinaire donnez les justes :**

- A) Dans le cas d'une hypersensibilité dentinaire, l'interrogatoire est primordial afin de caractériser avec précision les symptômes et les facteurs étiologiques mis en cause
- B) L'hypersensibilité peut être causée par les habitudes alimentaires, reflux gastrique ou le caractère basique de certains aliments
- C) Pour traiter, on peut faire appel à des résines composites ou bien des matériaux adhésifs afin d'oblitérer les tubules dentinaires
- D) La greffe gingivale est un bon traitement dans le cas de l'hypersensibilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : A propos de la sensibilité dentinaire donnez les justes :**

- A) Une partie des fibres nerveuses s'arborise à proximité des odontoblastes pour former des contacts synaptiques classiques
- B) D'autres fibres traversent la couche odontoblastique jusqu'à la prédentine et la dentine, en atteignant la jonction amélo-dentinaire
- C) La partie coronaire est plus richement innervée que la région radiculaire
- D) Les régions des cornes pulpaire (les plus sensibles) ont une densité d'innervation supérieure au reste de la pulpe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos de l'innervation de la dent donnez les justes :**

- A) Un des tissus les plus innervés de l'organisme, la pulpe dentaire est innervée par des fibres sensibles et des fibres du système autonome
- B) La partie coronaire est plus richement innervée que la région radiculaire
- C) Au centre de la pulpe on retrouve une forte densité de fibres nerveuses formant ainsi le plexus de Raschkow
- D) Des fibres nerveuses peuvent cheminer à l'intérieur des tubules dentinaires jusqu'à la jonction amélo-dentinaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos de l'hypersensibilité dentinaire donnez les justes :**

- A) L'hypersensibilité dentinaire est l'apparition d'une douleur aiguë et persistante après l'arrêt du stimulus
- B) Selon la théorie de Brännström, la chaleur dilate le fluide contenu dans les tubules, entraînant son écoulement vers la pulpe
- C) L'usure dentaire par abrasion résulte du frottement des dents les unes contre les autres
- D) Pour diminuer des causes d'hypersensibilité on peut conseiller l'usage d'une brosse à dent souple
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Correction : Sensibilité dentinaire****2019 – 2020****QCM 1 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : ce sont les fibres du système autonome
- C) Faux : ce sont les fibres sensitives
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : D**

- A) Faux : les terminaisons sont observées dans l'ensemble de la pulpe mais c'est en périphérie qu'il y en a le plus
- B) Faux : ce sont les fibres A-β qui transmettent les vibrations
- C) Faux : petit diamètre
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : BC**

- A) Faux : inversion parenthèse
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : localisée pas étendue
- E) Faux

**QCM 4 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : définition de l'abrasion
- C) Faux : définition de l'attrition
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : ACD**

- A) Vrai : cadeau 😊
- B) Faux : acide ++
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : CD**

- A) Faux : **SANS** former de contacts synaptiques classiques
- B) Faux : **sans** atteindre la jonction email/dentine
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : à la périphérie, proche des odontoblastes
- D) Faux : sans atteindre la JAD
- E) Faux

**QCM 8 : BD**

- A) Faux : douleur transitoire
- B) Vrai
- C) Faux : Attrition
- D) Vrai
- E) Faux

## 9. Introduction à l'anatomie dentaire

2019 – 2020

### **QCM 1 : A propos des différentes définitions :**

- A) Un système dentaire est un ensemble d'organes ou tissus de même nature et destinés à des fonctions analogues.
- B) Non. Un système dentaire est un ensemble d'organes, en général de natures et de structures différentes mais reliés anatomiquement entre eux.
- C) L'appareil manducateur est un ensemble dento-musculo-squelettique permettant la réalisation des fonctions orales, dont la mastication.
- D) L'occlusion est un état dynamique correspondant à tous les états possibles de contacts entre les dents maxillaires et mandibulaires.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 : A propos de l'anatomie dentaire :**

- A) Le plan sagittal est un plan vertical antéro-postérieur divisant le corps en deux parties antérieure et postérieure, sensiblement égales
- B) Le plan horizontal peut aussi être nommé plan axial et plan coronal
- C) Le plan sagittal médian permet d'individualiser le maxillaire et la mandibule
- D) Le plan d'occlusion permet de séparer le côté gauche du côté droit du patient
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : A propos de la denture permanente :**

- A) Il existe 4 secteurs numérotés de 1 à 4
- B) Elle est composée de 2 incisives, 1 canine, 2 prémolaires et 3 molaires
- C) Elle possède donc 32 dents
- D) Le secteur numéro 8 représente la partie droite de la mandibule du patient
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : A propos des caractères généraux :**

- A) La dent est composée de l'émail, la dentine, la pulpe et du cément
- B) L'organe dentaire est composé de la dent et de son environnement aussi appelé parodontie
- C) La délimitation entre la couronne et la racine se fait au niveau du collet physiologique
- D) La gencive dessine le collet anatomique de la dent.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : A propos de l'émail :**

- A) L'émail est un tissu spécialisé, le plus dur et le plus minéralisé de tout l'organisme
- B) L'émail possède une forme et une épaisseur non définitive lors de l'éruption dentaire
- C) L'émail possède une origine endodermique
- D) L'émail est un tissu acellulaire, avasculaire et innervé.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : A propos de l'anatomie occlusale :**

- A) Les dents permanentes possèdent un double impératif fonctionnel : mastication et stabilisation
- B) L'anatomie occlusale est composée de points convexes : les sillons
- C) L'anatomie occlusale est composée de formes concaves : les cuspidés
- D) Il existe deux différents types de cuspidés ; les cuspidés d'appui et les cuspidés porteuses.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 7 : A propos des cuspidés :**

- A) Elles diminuent le risque de fractures et la prophylaxie
- B) Elles favorisent l'éruption et le risque de morsure de la joue et la langue
- C) La cuspide d'appui entretient des contacts antagonistes par son seul versant interne
- D) La cuspide guide quant à elle entretient des contacts antagonistes par ses deux versants
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos de l'anatomie dentaire :**

- A) La table occlusale est délimitée par la ligne de plus grand contour
- B) La face occlusale quant à elle est délimitée par les lignes des crêtes cuspidiennes et marginales
- C) Le sillon ayant une direction mésio-distale permet de séparer les cuspidés mésiales et distales et est appelé sillon central.
- D) En revanche le sillon en direction vestibulo-lingual permet de séparer les cuspidés vestibulaires et linguales et est appelé sillon périphérique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos de la dent 74, il s'agit d'une :**

- A) Dent temporaire
- B) Prémolaire du secteur gauche du patient
- C) Deuxième prémolaire
- D) Dent maxillaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos de la dent 88**

- A) Son trait de classe est : c'est une molaire
- B) Son trait d'arcade est : elle appartient à la mandibule
- C) Son trait type est : c'est une 3<sup>ème</sup> molaire
- D) La dent 88 est donc une dent temporaire, elle appartient au secteur 8 et c'est la 3<sup>ème</sup> molaire mandibulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos de la dent 68, il s'agit d'une :**

- A) Dent permanente
- B) 3<sup>ème</sup> molaire
- C) dent mandibulaire
- D) 3<sup>ème</sup> molaire mandibulaire droite
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Correction : Introduction à l'anatomie dentaire****2019 – 2020****QCM 1 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est la définition d'un appareil
- C) Vrai
- D) Faux : L'occlusion est un état STATIQUE
- E) Faux

**QCM 2 : E**

- A) Faux : Le plan sagittal divise le corps en une partie droite et une partie gauche
- B) Faux : Le plan horizontal s'appelle aussi plan axial et plan transversale, le plan coronal est un synonyme du plan frontal
- C) Faux : Le PSM permet de séparer le côté droit du côté gauche du patient
- D) Faux : Le plan d'occlusion permet de séparer le maxillaire de la mandibule
- E) Vrai

**QCM 3 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Dans l'énoncé on parle de la denture permanente or le secteur numéro 8 caractérise la denture temporaire
- E) Faux

**QCM 4 : B**

- A) Faux : Le cément n'est pas considéré comme un élément constitutif de la dent mais un élément appartenant au parodonte
- B) Vrai
- C) Faux : elle se fait au niveau de collet anatomique
- D) Faux : C'est le collet physiologique, il faut bien comprendre la différence entre collet anatomique et physiologique, en effet lors par exemple d'une inflammation de la gencive, le collet physiologique sera bien différent de ce qu'il est en condition normale. En revanche le collet anatomique est quelque chose de fixe, avec ou sans inflammation il reste le même et permet de faire la différence entre la couronne et la racine.
- E) Faux

**QCM 5 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : il faut bien comprendre que l'épaisseur et la forme de l'émail est DEFINITIVE lors de l'éruption dentaire, en effet au cours de la vie l'émail va s'user, se détruire mais elle ne se reformera jamais
- C) Faux : Elle a une origine ectodermique
- D) Faux : C'est un tissu acellulaire, avasculaire et NON innervé
- E) Faux

**QCM 6 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Les points convexes sont les cuspides
- C) Faux : les points concaves sont les sillons
- D) Faux : ATTENTION cuspides d'appui = cuspides porteuses, ce sont des synonymes. Les deux types de cuspides sont: les cuspides d'appui (= porteuses) ET les cuspides guides (= surplombantes).
- E) Faux

**QCM 7 : E**

- A) Faux : A apprendre par coeur. Les cuspides diminuent: le risque de fractures, le travail musculaire, les forces sur le tissu de soutien et les risques de morsures de la joue et de la langue. En revanche elles favorisent: l'éruption, la prophylaxie.
- B) Faux : voir correction item A
- C) Faux : A SAVOIR PAR COEUR AUSSI. La cuspide d'appui (= porteuse) entretient des contacts antagonistes par ses DEUX versants
- D) Faux : PAR COEUR. La cuspide guide (= surplombante) entretient des contacts antagonistes par son seul versant interne.

E) Vrai

**QCM 8 : E**

- A) Faux: PAR COEUR, c'est la définition de la face occlusale
- B) Faux: PAR COEUR, c'est la définition de la table occlusale
- C) Faux: Tout est juste sauf qu'il permet de séparer les cuspides vestibulaires et linguales
- D) Faux: Tout est juste sauf qu'il permet de séparer les cuspides mésiales et distales..
- E) Vrai

**QCM 9 : A**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : c'est la première prémolaire
- D) Faux : c'est une dent mandibulaire
- E) Faux : La dent 74 est la 1<sup>ère</sup> molaire gauche mandibulaire temporaire, les prémolaires N'EXISTENT PAS EN DENTURE TEMPORAIRE

**QCM 10 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : la dent 88 n'existe pas...

**QCM 11 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai: La dent 68 N'EXISTE PAS

## 10. Morphogénèse des arcades

2019 – 2020

### **QCM 1 : A propos des définitions**

- A) L'éruption est l'ensemble des phénomènes conduisant à la mise en fonction d'une dent. C'est un processus passif.
- B) L'arcade dentaire est l'ensemble alvéole osseuse, dents et ligaments
- C) Sur l'arcade, les dents se retrouvent en équilibre dans un espace neutre où les forces fonctionnelles s'additionnent
- D) La morphogénèse des arcades est défini par Lautrou comme « le processus qui conduit à l'établissement, au développement de la denture
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 : A propos de l'éruption dentaire**

- A) Elle est composé de 4 stades
- B) Le premier stade correspond à l'éruption active pré-fonctionnelle soit l'émergence de la dent dans la cavité buccale
- C) Le dernier stade est déterminé par les contacts occlusaux avec les dents antagonistes
- D) Physiologiquement, une dent sortira lorsque 1/3 de sa racine est édifiée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : A propos de la morphogénèse des arcades**

- A) Une partie des dents temporaires commencent leur calcification avant la naissance
- B) A la naissance les couronnes de toutes les dents temporaires sont édifiées
- C) L'éruption des dents temporaires s'étale entre 6 mois pour les incisives mandibulaire et 30 mois pour les 3<sup>ème</sup> molaires temporaires
- D) La dentition se caractérise par des périodes actives et inactives, on parle de développement discontinu dont l'expression anatomique est continue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : A propos de la morphogénèse des arcades**

- A) La forme d'arcade chez le nouveau-né est parabolique ou elliptique
- B) Chez le nouveau-né il existe un contact inter-arcade en postérieur et en antérieure où la langue s'interpose
- C) Il existe certaines constantes dont : au maxillaire les incisives centrales ont toujours une direction perpendiculaire au plan sagittal médian
- D) On dit que les incisives et 1<sup>ère</sup> molaires permanentes sont des dents tardives
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : A propos de la morphogénèse des arcades**

- A) Pour permettre l'exfoliation des dents temporaires, elles doivent d'avoir subir une rhizalyse radiculaire
- B) La rhizalyse est décrite par Lautrou qui distingue 3 stades
- C) Le premier stade correspond à la résorption radiculaire de la dent temporaire
- D) Le second stade est la chute de la couronne lactéale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : A propos de la classification de DEMOGE**

- A) C'est la classification la plus claire concernant les stades de maturations des arcades
- B) Elle est composé de 10 étapes classées en 3 stades
- C) L'étape 6 concerne la denture adolescente stable
- D) Donc lors de l'étape 6 les dents présentes sur chaque hémi-arcades sont : 1, 2, 3, 4, 5, 6
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 7 : A propos de la classification de DEMOGE**

- A) Les 3 stades sont les dentures : de lait ou temporaire, mixte et adulte
- B) Lors du stade de denture mixte, la dent de 12 ans apparait
- C) L'étape 7 est la denture adulte jeune stable
- D) L'étape 10 est la denture adulte complète avec les dents 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, et 8 sur chaque hémi-arcades
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 8 : A propos de la denture temporaire**

- A) La phase de constitution débute au maxillaire entre 4 et 6 mois
- B) La chronologie d'éruption est : Incisives centrales maxillaires, incisives latérales mandibulaires, Incisives centrales mandibulaires puis Incisives latérales mandibulaires

- C) La canine apparaît avant la 1<sup>ère</sup> molaire
- D) La première molaire temporaire apparaît vers 16 à 20 mois
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : Chez un patient âgé de 8ans, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) contenant un secteur d'arcade possible**

- A) 31. 32. 73. 74. 75. 36
- B) 11. 62. 63. 64. 65. 26. 27.
- C) 21. 22. 23. 64...65. 66
- D) 41...42. 43. 54. 55. 46
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos de la dent 54, il s'agit d'une :**

- A) dent temporaire
- B) 2<sup>ème</sup> molaire
- C) Prémolaire du secteur droit du patient
- D) dent mandibulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Correction : Morphogénèse des arcades****2019 – 2020****QCM 1 : BD**

- A) Faux : C'est un processus actif
- B) Vrai
- C) Faux : Les forces fonctionnelles s'annulent. Si elles s'additionnaient les dents subiraient trop de force pour être maintenus dans la cavité buccale
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Le premier stade correspond à l'éruption passive
- C) Vrai
- D) Faux : Une dent sortira lorsque les 2/3 de sa racine est édifiée
- E) Faux

**QCM 3 : B**

- A) Faux : TOUTES les dents temporaires commencent leur calcification avant la naissance
- B) Vrai
- C) Faux : La 3<sup>ème</sup> molaire n'existe pas dans les dents temporaires
- D) Faux : PAR CŒUR ! On parle de développement continue dont l'expression anatomique est continue
- E) Faux

**QCM 4 : C**

- A) Faux : elle est semi-circulaire
- B) Faux : Il existe bien un contact en postérieur mais **pas** dans la région antérieure car justement la langue vient s'interposée
- C) Vrai
- D) Faux : Les incisives et 1<sup>ère</sup> molaires permanentes sont les dents les plus précoces car elles arrivent en première en bouche, les dents tardives sont les canines et prémolaires
- E) Faux

**QCM 5 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : seulement 2 stades
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : la dent de 12 ans apparait en denture adulte
- C) Faux : le stade 7 est la constitution de la denture adulte jeune (mais pas stable, ça c'est le 8)
- D) Vrai

E) Faux

**QCM 8 : D**

A) Faux : Elle débute à la mandibule

B) Faux : D'abord les incisives font leurs éruptions sur la mandibule

C) Faux : D'abord molaire, puis les canines, en effet vous verrez l'année prochaine mais les canines possèdent les racines les plus longues, donc c'est « plus long à se former » donc c'est les dernières à sortir en bouche

D) Vrai

E) Faux

**QCM 9 : A (annale 2015-2016)**

*Chez un patient la denture mixte stable (1, 2, III, IV, V, 6) s'étend de 6/7 ans à 10/11 ans*

A) Vrai

B) Faux : 11 et 62 ne sont pas dans le même secteur

C) Faux : La 66 n'existe pas

D) Faux : 41 et 54 pas dans le même secteur

E) Faux

**QCM 10 : A (annale 2017-2018)**

A) Vrai : c'est une 1<sup>ère</sup> molaire maxillaire droite temporaire

B) Faux

C) Faux

D) Faux

E) Faux