

## **DM n°2**

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

- A) La base de la langue est formée par la fusion de la copula et de l'éminence épiglottique.
- B) L'éminence épiglottique est issue du mésoderme du 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> arc.
- C) Ces renflements médiaux fusionnent en avant du foramen caecum.
- D) La thyroïde commence à sécréter des hormones à la fin du 3<sup>ème</sup> mois de développement.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

### **QCM 2 : A propos de la mise en place de la face et de la cavité buccale :**

- A) Le palais primaire dérive du bourgeon intermaxillaire.
- B) La palais dur présente des rugae.
- C) Le développement du palais secondaire se fait de la 6<sup>ème</sup> à la 12<sup>ème</sup> semaine.
- D) Les fentes palatines associées aux fentes labiales représentent 45% des fentes.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

### **QCM 3 : Généralités et définitions concernant la dentinogénèse :**

- A) Il s'agit de la formation de la dentine par les odontoblastes qui se situent à l'interface dentine-pulpe.
- B) La dentine est un tissu minéralisé faisant parti des tissus constitutifs de la dent.
- C) Elle se déroule en 2 étapes : d'abord synthèse et sécrétion de la prédentine par les améloblastes, et ensuite dépôt du minéral sur la prédentine.
- D) Elle est composée de 70% de minéral, 20% d'eau et 10% de matière organique.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

### **QCM 4 : A propos de la différenciation des odontoblastes :**

- A) Le début de la différenciation est marqué par une augmentation de la prolifération cellulaire.
- B) Le pré-odontoblaste se caractérise ainsi par une augmentation de taille et un accrochage aux fibrilles d'ancrages de la membrane basale.
- C) Le pré-odontoblaste devient odontoblaste par polarisation de la cellule.
- D) Pendant la polarisation, le noyau s'éloigne de la membrane basale alors que le REG et le Golgi se mettent en position supra-nucléaire.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 5 : A propos de la maturation de la dentine :**

- A) La matrice dentinaire est composée de fibres de collagène de type 1, de collagène de type V et de collagène de type IV.
- B) Il existe 2 sites de sécrétions de la prédentine : un au niveau des fibrilles d'ancrage pour le collagène et les protéoglycanes et l'autre au niveau de la base du prolongement pour les glycoprotéines.
- C) Le collagène de type 1 est le plus abondant de la matrice, on le retrouve sous 2 formes possibles : trimère à 85% et classique (2 chaînes alpha1 et une chaîne alpha2) à 15%.
- D) La minéralisation commence au niveau des fibres de collagène de type 1. Elle est initiée par des protéines collagéniques du nom de SIBLINGs.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 6 : A propos de la différenciation des améloblastes :**

- A) La différenciation des améloblastes pré-sécréteurs s'accompagne de la dégradation de la membrane basale qui sépare les pré-améloblastes des pré-odontoblastes.
- B) Le manteau dentinaire est capable d'induire l'amélogénèse une fois qu'il est entré en contact avec les améloblastes pré-sécréteurs.
- C) L'améloblaste sécréteur sans prolongement de Tomes se caractérise par son allongement (60µm) et sa polarisation avec le déplacement de nombreuses vésicules de sécrétions vers le pôle proximal de la cellule.
- D) En face de la couche aprismatique, la couche papillaire apparaît en étant formé par l'accolement entre l'épithélium dentaire externe et les cellules du réticulum étoilé.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 7 : A propos des protéines de l'émail : (hors programme)**

- A) La MMP20 clivent les structures globulaires d'amélogénines du côté C-term.
- B) Les amélogénines forment des microsphères empêchant la fusion entre les cristaux.
- C) Les amélogénines après leur sécrétion subissent un épissage alternatif.
- D) La tuftéline est une protéine très hydrophile et acide.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 8 : A propos des pathologies et des conséquences cliniques :**

- A) Seul l'améloblaste est capable de produire de l'émail.
- B) Si un individu possède une mutation du site de coupure de l'amélogénine par la MMP20, on pourra observer une amélogénèse imparfaite sur ses dents.
- C) Un excès de fluor n'a aucune conséquence sur l'état de l'émail.
- D) Si un homme possède une mutation du gène MMP20, ces dents dévoileront des taches blanches neigeuses.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 9 : A propos du rôle de la GEH dans la dentinogénèse radiculaire :**

- A) Pendant l'édification radiculaire, la couche interne de la GEH est en contact direct avec des cellules indifférenciées situées en périphérie de la papille ecto-mésenchymateuse radiculaire.
- B) La dentinogénèse radiculaire s'effectue selon un processus analogue au processus coronaire en tous points.
- C) L'un des rôles de la gaine est de transmettre des informations nécessaires à la cytodifférenciation des odontoblastes radiculaires.
- D) Cette cytodifférenciation des odontoblastes radiculaires conduira à la cémentogénèse radiculaire.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 10 : A propos des différences entre dentine coronaire et dentine radiculaire :**

- A) Elles se différencient surtout au niveau de leur composition biochimique.
- B) Les odontoblastes radiculaires exprimant plus fortement les ARNm des chaînes  $\alpha 1$  &  $\alpha 2$  de collagène.
- C) La dentine radiculaire exprime plus fortement le collagène 1 trimère.
- D) La dentine coronaire est très ramifiée en tubules tandis que la radiculaire est plutôt atubulaire dans sa périphérie.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 11 : A propos des stades de différenciation cémentoblastique :**

- A) Au 2<sup>ème</sup> stade, la dissociation de la couche externe de la GEH est un phénomène consécutif à la rupture de la membrane basale externe et à la pénétration des prolongements des cellules folliculaires.
- B) Ces prolongements, pauvres en mitochondries et microfilaments, atteignent la surface radiculaire avant le dépôt du ciment.
- C) Ces prolongements sont orientés perpendiculairement à l'axe de la dent et sont considérés dès le 3<sup>ème</sup> stade comme les pré-cémentoblastes.
- D) Les pré-cémentoblastes deviennent cémentoblastes dès qu'ils entrent en contact avec la dentine radiculaire au 4<sup>ème</sup> stade.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 12 : A propos de l'édification radiculaire :**

- A) L'apexogénèse peut durer 3 ans pour les molaires.
- B) Dans le ciment acellulaire fibrillaire extrinsèque, les fibres s'orientent obliquement après la formation d'une mince couche de ciment.
- C) Ce sont les pré-odontoblastes qui sécrètent la matrice pré-dentinaire.
- D) Au début du développement alvéolaire, il n'y a pas encore de paroi alvéolaire car les travées osseuses ne sont pas encore bien définies.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 13 : A propos des fibres du desmodonte :**

- A) Les fibres de collagène de type I apparaissent dans la région cervicale de la dentine radiculaire et progressent en direction cervico-apical.
- B) L'inclusion et la maturation des fibres dans le ciment et la paroi alvéolaire leur donnent le nom de fibres de Sharpey.
- C) Tout d'abord, ce sont de petites fibres de collagène qui émergent de la dentine en formation.
- D) Les fibres émergentes de la surface osseuse sont moins nombreuses.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 14 : A propos de la mise en place de l'os alvéolaire :**

- A) Les maxillaires et mandibulaires sont le support des dents.
- B) L'os alvéolaire est constitué de 3 parties : os alvéolaire, os cortical et os basal.
- C) Les septa osseux commencent à se former au stade de cupule âgée.
- D) L'os alvéolaire se développe parallèlement à la mise en place du desmodonte.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 15 : A propos de la formation de l'os alvéolaire :**

- A) Dans le mésenchyme, les cellules prolifèrent et se différencient en ostéoblastes.
- B) Le nombre de cellules, de fibrilles et de vaisseaux augmente au sein du mésenchyme du 2<sup>ème</sup> arc.
- C) Les premiers foyers de minéralisation se font grâce à des vésicules matricielles contenant des cristaux de calcium.
- D) La croissance de l'os se fait par croissance cristalline et non plus par un processus vésiculaire.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 16 : A propos de l'organe dentaire :**

- A) L'organe dentaire comprend la dent et son environnement.
- B) Le collet physiologique délimite la couronne de la racine.
- C) La face occlusale des canines est un bord libre coupant.
- D) Les dents pluricuspidées ont une fonction très importante de broyage.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 17 : A propos des sillons :**

- A) Les sillons secondaires sont l'intersection entre un pan cuspidien et une crête marginale.
- B) Il existe deux types de sillons principaux : sillon central et sillon marginal.
- C) Les fossettes sont des dépressions plus ou moins marquées des faces linguales ou vestibulaires.
- D) Les fosses centrales sont l'intersection de 2 sillons secondaire.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 18 : A propos du desmodonte et de la proprioception :**

- A) Des capteurs proprioceptifs desmodontaux sont répartis sur l'ensemble des dents mais sont particulièrement sensibles dans le secteur postérieur.
- B) Le but des capteurs est de déclencher des réflexes nociceptifs, le plus souvent d'évitement.
- C) Les capteurs sont inscrits dans un gradient antéro-postérieur de sensibilité orale.
- D) Cette sensibilité est directionnelle : la réponse est plus fine si la pression est axiale plutôt que tangentielle.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 19 : A propos de la mastication :**

- A) Plusieurs cycles masticatoires composent la séquence de mastication jusqu'à la déglutition.
- B) On considère que chaque cycle démarre à la fermeture de la bouche et se termine à l'ouverture.
- C) La stéréognosie est l'aptitude de la langue à reconnaître les formes entre langue et palais : elle reconnaît les aliments et se replie sur ces derniers.
- D) Le système neuro-musculaire permet de manipuler le dos et de les placer sur le dos de la langue pour pouvoir déglutir.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

**QCM 20 : A propos de l'examen intra oral :**

- A) Le test de vitalité est un examen obligatoire.
- B) Pour l'examen du parodonte profond, la sonde est constituée d'une extrémité traumatique ronde.
- C) Lors de l'examen des dents on observe la texture de la gencive.
- D) Le sondage parodontal se fait en trois sites : au moins un en palatin et 3 en vestibulaire.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.



## **CORRECTION DM N°2**

QCM 1 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : elle est uniquement issue du mésoderme du 4<sup>ème</sup> arc
- C) Faux : ils fusionnent en arrière
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : BCD

- A) Faux : c'est PROCESSUS intermaxillaire
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 3 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : synthèse et sécrétion de la dentine par les odontoblastes. Les améloblastes concernant la sécrétion de l'émail.
- D) Faux : 70% de minéral, 20% de matière organique et 10% d'eau
- E) Faux

QCM 4 : BCD

- A) Faux : le début de la différenciation est marquée par l'arrêt de la différenciation cellulaire.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : E

- A) Faux : pas de collagène de type IV mais de collagène de type VI
- B) Faux : c'est l'inverse production de glycoprotéine à l'extrémité du prolongement (vers les fibrilles) et collagène et protéoglycanes au niveau de la base des prolongements
- C) Faux : 85% pour la forme classique et 15% pour la forme trimérique du collagène
- D) Faux : par des protéines non collagénique que sont les SINLINGS
- E) Vrai

QCM 6 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les nombreuses vésicules de sécrétions se déplacent vers le pôle distal et non proximal de la cellule
- D) Faux : la couche papillaire correspond au collapsus entre l'EDE et le stratum intermedium par apoptose entre les deux des cellules du réticulum étoilé.
- E) Faux

QCM 7 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : les amélogénines forment des nanosphères de 15 et 20 nanomètre de diamètre. Elles contrôlent l'orientation, la disposition régulière et une distance uniforme entre les cristaux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Améloblaste = cellule exceptionnelle = seule cellule de l'organisme apte à former de l'émail. Mais elle est très sensible aux changements de son environnement. Si excès de fluor pendant l'amélogénèse = perturbations = émail altéré (fluorose)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : voir C) car la seule différence avec la dentinogénèse au niveau coronaire
- C) Vrai
- D) Faux : la cémentogénèse n'a rien à voir avec les odontoblastes qui conduisent toujours à la dentinogénèse, ici il s'agit donc de la dentinogénèse radiculaire
- E) Faux

QCM 10 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : les radiculaires les expriment plus faiblement
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : ces prolongements sont riches en mitochondries et microfilaments
- C) Faux : ils sont considérés pré-cémentoblastes au 2<sup>ème</sup> stade et non au 3<sup>ème</sup>
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : ce sont les odontoblastes post mitotiques
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 13 : ABCD

QCM 14 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : l'os alvéolaire est constitué de l'os alvéolaire, os cortical et os SPONGIEUX
- C) Faux : ils se forment au stade de cloche
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : mésenchyme du 1<sup>er</sup> arc !
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : c'est le collet anatomique qui sépare la couronne de la racine
- C) Faux : la surface occlusale des canines est une pointe cuspidienne
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : C

- A) Faux : les sillons secondaires sont des ramifications du sillon marginal
- B) Faux : les deux types de sillons sont le sillon central et le sillon périphérique
- C) Vrai
- D) Faux : les fosses centrales sont l'intersection de 2 sillons principaux
- E) Faux

QCM 18 : BC

- A) Faux : ils sont particulièrement sensibles dans le secteur antérieur
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : la réponse est plus fine si la réponse est tangentielle plutôt qu'axiale
- E) Faux

QCM 19 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : commence à l'ouverture et se termine à la fermeture de la bouche
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 20 : D

- A) Faux : c'est un examen éventuel
- B) Faux : la sonde est constituée d'une extrémité atraumatique
- C) Faux : c'est lors de l'examen du parodonte marginal qu'on observe la texture de la gencive
- D) Vrai
- E) Faux