

DM n°1

QCM 1 : A propos du 1^{er} arc pharyngien :

- A) Il est innervé par la branche maxillaire du trijumeau et est vascularisé par le 1^{er} arc aortique.
- B) Il donnera entre autre le muscle mylohyoïdien, le tenseur du voile du palais et le ventre postérieur du digastrique.
- C) On l'appelle aussi l'arc maxillo-mandibulaire puisqu'il donne les bourgeons maxillaire et mandibulaire.
- D) Le cartilage de Meckel disparaît sauf à ses extrémités pour donner le ligament sphéno-mandibulaire, le marteau et l'enclume de l'oreille moyenne.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 2 : A propos des anomalies de développement :

- A) Une fente labiale unilatérale peut toucher la lèvre supérieure ou la lèvre inférieure.
- B) Le syndrome d'Apert est une anomalie pluri génique.
- C) La mutatio TGF- β 3 entraine une fente palatine syndromique.
- D) Un excès en vitamine A ne peut pas provoquer d'anomalies de développement.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 3 : Replacez dans l'ordre les différentes couches de cellules dans la partie épithéliale présentes au stade de cloche (de la périphérie vers le centre) :

1. Epithélium dentaire externe
2. Stratum intermedium
3. Réticulum étoilé
4. Epithélium dentaire interne

A) 4, 2, 3, 1 B) 4, 3, 2, 1 C) 1, 3, 2, 4 D) 2, 1, 3, 4 E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 4 : A propos de différenciation de la lame dentinaire de la lame dentaire :

- A) La masse épithéliale prend le nom d'organe de l'émail au stade de cupule jeune.
- B) Au stade de cupule agée, les cellules de remplissage subissent une sortie hydrique ce qui les étire et leur donne une forme d'étoile.
- C) Le sac folliculaire est à l'origine des tissus mous et l'os alvéolaire.
- D) Toutes les lames dentaires primaires subissent une apoptose physiologique.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 5 : A propos des gènes Hox et para Hox :

- A) Ces gènes sont exprimés par l'épithélium qui interagit avec les cellules des crêtes neurales.
- B) Les gènes Hox correspondent aux gènes divergents.
- C) Les gènes para Hox sont le support génétique de la formation et du développement de la tête.
- D) Les gènes para Hox sont exprimés par les cellules provenant du rhombomère 1.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 6 : A propos de la polarisation odontoblastique :

- A) Le noyau se rapproche de la membrane basale.
- B) Les REG s'orientent perpendiculairement à l'axe de la cellule et le Golgi se tourne vers le pôle apical.
- C) Le cil primaire apparaît au pôle apical près de la région du noyau.
- D) Les mitochondries se regroupent autour du noyau.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 7 : A propos de la différenciation des odontoblastes :

- A) Les odontoblastes à partir de la polarisation prennent la forme d'une poire.
- B) La région du noyau devient le pôle apical et l'autre devient le pôle basal sécréteur.
- C) Il y a apparition d'un prolongement odontoblastique au pôle basal.
- D) Le prolongement odontoblastique contient beaucoup d'organites de synthèse nécessaire à la synthèse de la prédentine et peu de cytosquelette.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 8 : A propos de la régulation au niveau moléculaire :

- A) La régulation est uniquement assurée par la fibronectine, glycoprotéine impliquée dans l'adhésion des cellules à la MEC.
- B) La fibronectine doit s'associer à son récepteur pour induire la polarisation de la cellule.
- C) La fibronectine s'accumule dans les fibrilles et entoure les cellules pulpaires périphériques.
- D) Le récepteur de la fibronectine de 165 kDa apparaît dans la membrane plasmique et permet en se liant à la fibronectine, l'accrochage des cellules aux fibrilles.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 9 : A propos des SIBLINGS :

- A) Les SIBLINGS ont 8 caractéristiques communes.
- B) Parmi ces caractéristiques, on retrouve le fait qu'elles soient toutes présentes dans la dentine et dans l'os.
- C) Ces protéines peuvent être phosphorylées, ce qui leur donne un caractère basique.
- D) Leurs gènes sont regroupés sur le bras long du chromosome 5 dans la région g12.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 10 : A propos de la minéralisation de la prédentine :

- A) Dans l'ordre, on observe d'abord l'apparition de nodules, puis des aiguilles puis des rubans.
- B) La minéralisation autour des prolongements odontoblastiques se fait directement dans la matrice.
- C) Les rubans d'hydroxyapatite forment les calcosphérites qui, après leur fusion, forment une couche de dentine continue.
- D) Les calcosphérites englobent moins de tubules dans la racine que dans la couronne.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 11 : A propos de l'émail :

- A) L'émail recouvre la racine des dents.
- B) Il s'agit d'une structure extrêmement minéralisé.
- C) L'émail contient des cellules appelées améloblastes.
- D) L'émail ne reçoit pas d'innervation.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.

QCM 12 : A propos de l'émail :

- A) Il est organisé en prismes et substances interprismatique.
- B) La maille élémentaire est l'hydroxyapatite de formule : $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_9$.
- C) Il a une origine ectodermique.
- D) L'émail se forme pendant toute la vie de la dent.
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses.



CORRECTION DM N°1

QCM 1 : CD

- A) Faux : par la branche mandibulaire du trijumeau
- B) Faux : le ventre antérieur du digastrique (le postérieur c'est le 2^{ème} arc)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : E

- A) Faux : la fente labiale ne concerne que la lèvre supérieure
- B) Faux : le syndrome d'Apert fait parti des 300 syndromes malformatifs générant une fente. Ces syndromes sont dits monogénétiques (mendéliens) : il s'agit de la mutation que d'un seul gène
- C) Faux : la mutation de TGF- β 3 entraîne une fente palatine syndromique
- D) Faux : une déficience comme un excès en vitamine A peuvent provoquer des anomalies de développement
- E) Vrai

QCM 3 : C

EDE => Réticulum étoilé (apparu au stade de cupule âgée) => startum intermedium (apparu au stade de cloche) => EDI

QCM 4 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : les cellules subissent une entrée hydrique => étirement et forme étoilé = réticulum étoilé
- C) Faux : le sac folliculaire donne les tissus mous = parodonte = ligament unissant l'os et la dent et pas l'os alvéolaire.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : CD

- A) Faux : ces gènes sont exprimés par les cellules des crêtes neurales
- B) Faux : ce sont les gènes para Hox aussi appelés NON Hox
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : E

- A) Faux : le noyau s'éloigne de la membrane basale
- B) Faux : le REG s'oriente parallèlement, le Golgi se tourne bien vers le pôle apical
- C) Faux : le cil primaire apparaît au pôle basal (près du noyau)
- D) Faux : les mitochondries restent dispersées dans la cellule
- E) Vrai

QCM 7 : A

- A) Vrai
- B) Faux : c'est l'inverse, la région du noyau correspond au pôle basal et la région opposée devient le pôle apical sécréteur
- C) Faux : il y a apparition du prolongement au pôle apical sécréteur
- D) Faux : le prolongement ne contient pas d'organites (à l'exception de quelques mitochondries de petites tailles) et cytosquelette abondant
- E) Faux

QCM 8 : BCD

- A) Faux : la régulation est aussi assurée par le facteur de croissance TGF- β 1 qui a un rôle dans l'induction
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : E

- A) Faux : elles sont 7 caractéristiques communes
- B) Faux : toutes sauf la DSPP
- C) Faux : leur phosphorylation leur donne un caractère acide
- D) Faux : c'est sur le chromosome 4 dans la région q21
- E) Vrai

QCM 10 : ABCD

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

QCM 11 : BD

- A) Faux : il recouvre la couronne des dents
- B) Vrai
- C) Faux : l'émail est acellulaire
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$
- C) Vrai
- D) Faux : l'émail se forme uniquement durant le stade de formation de la couronne