

## Aspects morphologiques et régulation de l'odontogenèse

### **QCM 1 : Concernant le développement dentaire, donner les types d'anomalies possibles :**

- A) De forme
- B) De nombre
- C) De structure
- D) De position
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 : A propos des aspects morphologiques et la régulation de l'odontogenèse :**

- A) La genèse de l'organe dentaire s'inscrit dans un dialogue entre un épithélium et un mésenchyme
- B) Les procès maxillaires et mandibulaire apparaissent au 28<sup>ème</sup> jour suite au dédoublement du 1<sup>er</sup> arc pharyngé
- C) Au 36<sup>ème</sup> jour se forme de l'épithélium odontogène dans la partie supérieure de la mandibule et dans la partie inférieure des maxillaires
- D) Le bourgeon céphalique antérieur est à l'origine du bourgeon nasal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : A propos des aspects morphologiques et la régulation de l'odontogenèse :**

- A) Au 36<sup>ème</sup> jour apparaissent 2 épithélia odontogènes sur le bourgeon nasal inférieur
- B) L'épithélium odontogène maxillaire est formé par la fusion de quatre épithélia
- C) L'épithélium odontogène mandibulaire est formé par la fusion de deux épithélia
- D) Les fentes palatines et labiales ont pour origine un problème de fusion entre le procès maxillaire et nasal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : A propos de l'épithélium odontogène :**

- A) Cet épithélium va donner naissance à une lame vestibulaire et à une lame dentaire
- B) En coupe frontale, l'épithélium odontogène apparaît comme un épaississement de l'épithélium oral
- C) En coupe horizontale, c'est une lame discontinue
- D) La lame vestibulaire donnera les placodes dentaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : A propos de l'épithélium odontogène :**

- A) L'ectomésenchyme prolifère et s'enfonce dans l'épithélium
- B) La lame dentaire primaire est à l'origine de 12 dents par arcade
- C) Les placodes dentaires vont passer par 3 stades successifs : bourgeon, cupule et cloche
- D) La lame dentaire secondaire, à l'origine de 16 dents définitives par arcade, se développe à partir de la lame dentaire primaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : A propos de l'épithélium odontogène :**

- A) L'épithélium odontogène est constitué de 2 à 3 strates cellulaires
- B) l'épithélium apparaît comme un épaississement de l'épithélium oral
- C) L'épithélium odontogène est continu et arciforme
- D) La lame vestibulaire subit une nécrose et forme le sillon vestibulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos de l'épithélium odontogène :**

- A) Chaque placode évoluera de façon différente histologiquement à tous les stades selon sa localisation
- B) Au stade de cupule la partie épithéliale prend la forme d'un cylindre qui s'enfonce dans l'ectomésenchyme
- C) A la fin du stade de bourgeon apparaît dans la partie apicale du cylindre épithélial le nœud de l'émail primaire
- D) Au stade de cupule âgée la partie épithéliale prend le nom d'organe de l'émail
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos des différents stades de la dent :**

- A) Au stade de cupule jeune apparaît une vascularisation sans organisation
- B) Au stade de la cloche apparaît le sac folliculaire
- C) Au stade de cupule âgée on observe la disparition du nœud de l'émail primaire
- D) C'est au stade de la cloche qu'apparaît le réticulum étoilé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos des différents stades de la dent :**

- A) Au stade de cupule jeune l'épithélium dentaire interne est constitué d'une seule couche de cellules
- B) Au stade de cupule âgée les cellules de remplissage expriment des glycosaminoglycanes provoquant une entrée hydrique et la dissociation des cellules qui prennent le nom de réticulum étoilé
- C) Au stade de cupule âgée les cellules de l'épithélium dentaire interne prennent une forme cubique
- D) L'épithélium dentaire interne va donner les futurs odontoblastes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos de l'épithélium odontogène :**

- A) Il se forme une seule lame dentaire secondaire pour chaque lame dentaire primaire
- B) Au stade de la cloche on note l'apoptose de la lame dentaire primaire
- C) La densité cellulaire de l'épithélium odontogène est expliquée par une augmentation de la prolifération
- D) La formation des germes dentaires est précédée par la migration des cellules des crêtes neurales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos de l'épithélium odontogène :**

- A) La plaque équatoriale du fuseau mitotique est perpendiculaire à la membrane basale
- B) L'orientation du fuseau mitotique permet une élongation de l'épithélium odontogène
- C) La migration cellulaire explique la forte densité de l'épithélium odontogène
- D) Une augmentation locale de la synthèse matricielle explique la forte densité de l'épithélium odontogène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : A propos de l'épithélium odontogène :**

- A) Les cellules de la crête neurale seules peuvent donner du tissu dentaire
- B) Il existe une information entre l'épithélium oral et les CCNs qui conduit à la formation de placodes dentaires
- C) Les gènes Hox sont le support de l'organisation de la partie céphalique
- D) L'épithélium odontogène exprime des gradients de molécules de signalisation (FGF, BMP, SHH, Wnt) qui instruisent les CCNs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : A propos de la détermination de l'identité dentaire :**

- A) Les combinatoires d'homéogènes divergents exprimés localement par les CCNs vont déterminer l'identité dentaire
- B) La première étape est la détermination de la morphologie dentaire
- C) Chaque dent est l'expression d'une signalétique moléculaire site spécifique permettant l'expression d'une combinatoire d'homéogènes spécifiques à chacune des dents
- D) Quelle que soit la dent, la signalisation épithéliale est identique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : A propos de la détermination de la morphogenèse dentaire :**

- A) La croissance différentielle est liée à la présence de centres de signalisation situés au niveau mésenchymateux
- B) Un centre de signalisation est une structure cellulaire transitoire responsable de la synthèse de facteurs de transcription et de molécules de signalisation déterminant localement l'activité cellulaire d'un territoire tissulaire
- C) Le premier centre de signalisation est le nœud de l'émail primaire
- D) Le centre de signalisation précoce permet le bourgeonnement épithélial responsable de la formation de la placode dentaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : A propos des centres de signalisation :**

- A) Le nœud de l'émail primaire apparaît au stade terminal du bourgeon
- B) Le nœud de l'émail primaire reste actif 72h
- C) Les nœuds de l'émail secondaire apparaissent au stade de la cloche
- D) Chaque nœud de l'émail secondaire sera à l'origine d'une cuspide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : A propos des centres de signalisation :**

- A) On observe plusieurs nœuds de l'émail primaire par germe dentaire
- B) Les nœuds de l'émail secondaire sont à l'origine de la morphologie dentaire
- C) Les cuspides sont formées par une augmentation de la prolifération cellulaire locale de l'épithélium dentaire interne
- D) La différence de hauteur des cuspides est expliquée par des zones d'arrêt de prolifération non synchrones
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

## CORRECTION

1/	ABCD	2/	ABD	3/	ABCD	4/	AB	5/	CD	6/	BC	7/	C
8/	AC	9/	AB	10/	BD	11/	E	12/	BD	13/	AC	14/	BD
15/	ACD	16/	BD										

**QCM 1 : ABCD**

E) Faux

**QCM 2 : ABD**

C) Faux : c'est au 30<sup>ème</sup> jour

E) Faux

**QCM 3 : ABCD**

E) Faux

**QCM 4 : AB**

C) Faux : lame continue !

D) Faux : c'est la lame dentaire qui donne les placodes dentaires, la lame vestibulaire donne le vestibule

E) Faux

**QCM 5 : CD**

A) Faux : C'est l'épithélium qui s'enfonce dans l'ectomésenchyme

B) Faux : 10 dents par arcade = 20 en tout

E) Faux

**QCM 6 : BC**

A) Faux : c'est l'épithélium oral

D) Faux : apoptose

E) Faux

**QCM 7 : C**

A) Faux : évolution identique des placodes jusqu'au stade de cloche

B) Faux : c'est au stade de bourgeon

D) Faux : c'est au stade de cupule jeune

E) Faux

**QCM 8 : AC**

B) Faux : c'est au stade de cupule jeune

D) Faux : au stade de la cupule âgée

E) Faux

**QCM 9 : AB**

C) Faux : elles s'allongent

D) Faux : elle donnera les améloblastes

E) Faux

**QCM 10 : BD**

A) Faux : la lame dentaire primaire de la 2<sup>ème</sup> molaire temporaire donnera 4 lames dentaires secondaires

C) Faux : elle est liée au fuseau mitotique qui est parallèle à la MB

E) Faux

**QCM 11 : E**

- A) Faux : c'est au niveau de l'épithélium buccal que la plaque équatoriale est perpendiculaire à la MB
- B) Faux : l'orientation parallèle à la MB permet une invagination alors qu'au niveau de l'épithélium buccal on observe une élongation
- C) Faux : la migration cellulaire explique la forte densité de l'ecto-mésenchyme
- D) Faux : diminution de la synthèse matricielle
- E) Faux

**QCM 12 : BD**

- A) Faux : pour obtenir du tissu dentaire il faut aussi du tissu épithélial du 1<sup>er</sup> arc
- C) Faux : ce sont les gènes paraHox (=non-hox ou divergents) qui sont responsables de l'organisation de la partie céphalique
- E) Faux

**QCM 13 : AC**

- B) Faux : c'est la détermination du site odontogénique
- D) Faux : elle est différente en fonction du type de la dent
- E) Faux

**QCM 14 : BD**

- A) Faux : au niveau épithélial
- C) Faux : c'est le centre de signalisation précoce
- E) Faux

**QCM 15 : ACD**

- B) Faux : actif 24 à 36 h
- E) Faux

**QCM 16 : BD**

- A) Faux : un seul NEP par germe dentaire
- C) Faux : certaines cellules de l'EDI sortent du cycle mitotique alors que d'autres cellules continuent à proliférer
- E) Faux