

# ANNATUT'

Morphogénèse Cranio-Faciale

## UE 13

[Année 2015-2016]



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



# SOMMAIRE

<b>1. Cellules des crêtes neurales .....</b>	<b>3</b>
Correction : Cellules des crêtes neurales.....	4
<b>2. Formation et devenir de l'appareil pharyngé .....</b>	<b>5</b>
Correction : Formation et devenir de l'appareil pharyngé .....	6
<b>3. Mise en place de la face et de la cavité buccale .....</b>	<b>7</b>
Correction : Mise en place de la face et de la cavité buccale.....	8
<b>4. Mise en place du squelette cranio faciale .....</b>	<b>9</b>
Correction : Mise en place du squelette cranio faciale.....	10
<b>5. Dentinogenèse.....</b>	<b>11</b>
Correction : Dentinogénèse.....	13
<b>6. Amélogénèse .....</b>	<b>14</b>
Correction : Amélogénèse.....	15
<b>7. Aspects morphologiques et régulation de l'odontogénèse.....</b>	<b>16</b>
Correction : Aspects morphologiques et régulation de l'odontogénèse .....	17
<b>8. Anatomie dentaire.....</b>	<b>18</b>
Correction : Anatomie dentaire.....	19
<b>9. Maladies parodontales .....</b>	<b>20</b>
Correction : Maladies parodontales.....	21

# 1. Cellules des crêtes neurales

2014 – 2015

## **QCM 1 : A propos des CCNs, donnez les réponses justes :**

- A) Ce sont des cellules organisatrices de la diversité tissulaire
- B) La fermeture de la gouttière neurale produit un gradient morphogénétique du a la BMP
- C) Les molécules antagoniste de la BMP sont produites par la corde et une partie du mésoderme somitique
- D) La spina bifida concerne 1 naissance sur 2000
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

## **QCM 2 : A propos des CCNs :**

- A) La fermeture du tube neural marque le début morphogénétique de l'organogénèse
- B) La fermeture du neuropore antérieur se fait au jour 24
- C) La fermeture du neuropore postérieur se fait au jour 24
- D) Les arcs pharyngés ne sont visible qu'au jour 26
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

## **QCM 3 : A propos des CCNs :**

- A) La TEM est irréversible
- B) La TEM se fait sous l'influence de cellules migratrices neuroectodermiques
- C) La TEM se fait sous l'influence de cellules neuroectodermique qui expriment
- D) BMP4 contrôle la spécification puis la délamination
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

## **QCM 4 : A propos des différents ganglions :**

- A) Les ggl ciliaires sont annexés aux nerfs occulo-moteur (III) responsable de la motricité pupillaire
- B) Les ggl optiques sont annexés au nerf facial (VII)
- C) Les ggl ptérygo-palatin et sous-mandibulaire sont annexés au nerf glossopharyngien (IX)
- D) Les ggl entériques sont annexés au nerf vague (X)
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

## **QCM 5 : A propos des CCNs :**

- A) La voie de migration profonde des CCNs troncales est a l'origine des mélanocytes
- B) La voie de migration profonde des CCNs troncales est a l'origine des ggl spinaux, des ggl du système nerveux autonome et de la médullosurrénale
- C) Les actions principales des CCNs sont : contrôle du cycle cellulaire, adhésion intercellulaire et modification du cytosquelette
- D) Les CCNs vont migrer dans tout l'embryon vers des aires de migration programmées
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

## **QCM 6 : A propos des CCNs :**

- A) Les CCNs sont à l'origine d'une immense diversité de cellules
- B) Ces cellules pluripotentes induisent une grande variété morphologique
- C) Ce sont des cellules immobiles
- D) Le mésenchyme dérivé des CCNs sera appelé ectomesoderme ou 4ème feuillet embryonnaire
- E) Toutes les réponses sont fausses

## **QCM 7 : Donnez les réponses justes (CCNs) :**

- A) La gastrulation a lieu au jour 17
- B) La mise en place de la corde au jour 20
- C) La neurulation se fait au jour 19-21
- D) Au jour 30 on compte 4 a 7 somites
- E) Toutes les réponses sont fausses

## **QCM 8 : A propos des CCNs :**

- A) Les BMPs et leurs agonistes ont un gradient inverse
- B) Les antagonistes des BMPs sont (entre autres) : chordine, nogging, follistatine
- C) La TEM est un phénomène réversible
- D) Elle est sous la dépendance de la BMP4
- E) Toutes les réponses sont fausses

**Correction : Cellules des crêtes neurales****2014 – 2015****QCM 1 : ABCD****QCM 2 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : J26
- D) Faux : Nettement dessinés au jour 24
- E) Faux

**QCM 3 : CD**

- A) Faux : reversible
- B) Faux : non migratrices
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : au nerf 9
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM5 : BCD**

- A) Faux : voie de migration superficielle
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Cellules multipotentes
- C) Faux : Cellules mobiles
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : J17-19
- C) Vrai
- D) Faux : J21
- E) Faux

**QCM 8 : BCD**

- A) Faux : leurs antagonistes
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

## 2. Formation et devenir de l'appareil pharyngé

2014 – 2015

### **QCM 1 : A propos des arcs pharyngiens, donnez les réponses justes :**

- A) Le 1er arc est l'arc maxillo-mandibulaire
- B) Le 2ème arc est l'arc thyroïdien
- C) Le 3ème arc donne des dérivés squelettiques par ossification membraneuse
- D) Une condensation mésodermique, apparaît à la 6ème semaine, dans la région du 5ème arc, c'est le bourgeonnement arythénoidien
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

### **QCM 2 : A propos des poches pharyngées, donnez les réponses justes :**

- A) La 1ère poche pharyngée s'allonge et donne naissance au processus tubo-tympanique qui forme le futur conduit auditif interne
- B) La partie distale du tube donne la cavité tympanique
- C) La fusion des feuillet endo et ecto-dermique de la 2ème poche forme le tympan
- D) La 2ème poche disparaît complètement au cours du développement
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

### **QCM 3 : A propos de la thyroïde, donnez les réponses justes :**

- A) Sa formation débute à la base de la langue, sur le plancher du larynx primitif, à partir de la 4ème semaine
- B) C'est un épaississement endodermique médian entre le tuberculum impar et la copula
- C) Elle atteint sa position finale à la 4ème semaine
- D) Qui est au dessus du cartilage cricoïde
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

### **QCM 4 : A propos des arcs pharyngés :**

- A) Le premier arc est à l'origine des muscles de l'expression faciale
- B) L'arc 4 et 5 sont à l'origine du pharynx
- C) Tous les cartilages sont dérivés des CNs
- D) Le 1er arc est innervé par le nerf V3, branche maxillaire du trijumeau
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### **QCM 5 : A propos de l'appareil pharyngé :**

- A) Il est formé de 4 arcs pharyngés mésodermiques
- B) Il est formé de 5 poches pharyngées endodermiques
- C) Il est formé de 5 sillons pharyngés ectodermiques
- D) Les poches pharyngées sont en communication ouverte avec les sillons
- E) Toutes les réponses sont fausses

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

- A) Les muscles masticateurs viennent du premier arc
- B) Le pharynx provient des arcs 4 et 6
- C) Le nerf crânien associé au deuxième arc est le glossopharyngien
- D) Tout le cartilage est dérivé des CCN
- E) Toutes les réponses sont fausses

### **QCM 7 : A propos des muscles et des dérivés squelettiques de l'appareil pharyngé :**

- A) Les muscles constricteurs du pharynx proviennent du 4ème arc pharyngé
- B) Le muscle stylopharyngien dérive de l'arc thyroïdien
- C) L'épiglotte se forme à partir du 4ème mois dans l'arc thyroïdien
- D) Le cartilage de Meckel disparaît complètement
- E) toutes les réponses sont fausses

**Correction : Formation et devenir de l'appareil pharyngé****2014 – 2015****QCM 1 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Arc hyoïdien
- C) Faux : ossification endochondrale
- D) Faux : l'inverse, apparaît à la 5ème semaine dans la région du 6ème arc
- E) Faux

**QCM 2 : B**

- A) Faux : Externe
- B) Vrai
- C) Faux de la 1ère poche
- D) Faux : Elle persiste en partie pour donner la poche amygdalienne
- E) Faux

**QCM 3 : B**

- A) Faux : Pharynx
- B) Vrai
- C) Faux : 7ème
- D) Faux : en dessous
- E) Faux

**QCM 4 : E**

- A) Faux : Le deuxième
- B) Faux : 4 et 6
- C) Faux : Pas le 4 et 6 qui dérivent du mésoblaste de la lame latérale
- D) Faux : V3 = mandibulaire
- E) Faux

**QCM 5 : B**

- A) Faux : 5
- B) Vrai
- C) Faux : 4
- D) Faux : JAMAIS en communication
- E) Faux

**QCM 6 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : le facial
- D) Faux : Sauf celui des arc 4 et 6 qui dérive du mésoblaste de la lame latérale
- E) Faux

**QCM 7 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Dans le 4ème arc
- D) Faux : Sauf a ses extrémités
- E) Faux

### 3. Mise en place de la face et de la cavité buccale

2014 – 2015

**QCM 1 : A propos de la langue, donnez les réponses justes :**

- A) La copula provient du mésoblaste de l'arc 1, 2 et 3
- B) L'éminence épiglottique est en avant de la copula
- C) Le sulcus terminalis marque la fusion des 2/3 antérieur et du 1/3 postérieur
- D) L'innervation motrice de la base de la langue est assurée par le nerf glossopharyngien
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 2 : A propos des glandes salivaires, donnez les réponses justes :**

- A) La glande sublinguale provient de bourgeons de l'endoderme paralinguaux a la 8ème semaine
- B) On retrouve dans l'ordre les canaux : intralobulaires (intercalaires et striés), intralobulaires et le canal principal
- C) La glande submandibulaire devient fonctionnelle au la 18ème semaine
- D) Les glandes salivaires principales sont des organes anatomiquement bien individualisés en lobules
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

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

- A) L'innervation sensitive du corps de la langue est assurée par le nerf hypoglosse
- B) L'innervation sensitive du de la base de la langue est assuré par le nerf glossopharyngien
- C) L'innervation motrice de la langue est assurée le nerf mandibulaire
- D) La base de la langue est principalement liée à la croisse de l'endoderme du 2ème arc qui recouvre le 3ème
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 4 : A propos des glandes salivaires :**

- A) La parotide se forme par une invagination de l'ectoderme au fond du sillon intermaxillaire séparant les deux bourgeons maxillaires
- B) Cette invagination forme le canal de Stenon
- C) La thyroïde est une glande exocrine située en avant de la trachée
- D) La thyroïde naît à partir de la 4ème semaine au niveau du plancher du pharynx primitif
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 5 : A propos de la face et de la cavité buccale :**

- A) La mise en place de la cavité buccale commence à la 10ème semaine
- B) La face est mise en place grâce au développement et à la fusion de 5 bourgeons
- C) Les bourgeons nasaux latéraux fusionnés constituent le processus intermaxillaire
- D) Les parois médiales des bourgeons mandibulaires fusionnent avec les bourgeons maxillaires et constituent la partie inférieure de la joue et limitent l'ouverture de la bouche
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM 6 : A propos de la langue :**

- A) Le 1/3 antérieur de la langue forme le corps de la langue
- B) Le tuberculum impar issu du 1er arc, est un renflement latéral ovalaire
- C) La fusions de la langue est marquée en profondeur par un sillon médian fibreux
- D) L'innervation sensitive du corps de la langue est assurée par la branche mandibulaire du V
- E) Toutes les réponses sont fausses

**QCM 7 : A propos des glandes salivaires :**

- A) La parotide provient des bourgeons de l'ectoderme a la 6ème semaine
- B) Elle devient fonctionnelle a la 16 ème semaine
- C) La thyroïde est un épaissement endodermique médian entre le tuberculum impar et l'éminence épiglottique
- D) Les kystes du canal tyréoglosse se situent principalement en position cervicale paramédiane
- E) Toutes les réponses sont fausses

**Correction : Mise en place de la face et de la cavité buccale****2014 – 2015****QCM 1 : C**

- A) Faux : 2,3,4
- B) Faux : en arrière
- C) Vrai
- D) Faux : L'innervation sensitive
- E) Faux

**QCM 2 : D**

- A) Faux : 6ème semaine
- B) Faux : D'abord intralobulaire (intercalaires et striés) et intralobulaires
- C) Faux : 16ème semaine
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : B**

- A) Faux : par le V3
- B) Vrai
- C) Faux : par le 12
- D) Faux : l'inverse
- E) Faux

**QCM 4 : BD**

- A) Faux : Séparant les bourgeons maxillaires et mandibulaires
- B) Vrai
- C) Faux : Endocrine
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : B**

- A) Faux : de la 4ème a la 10ème semaine
- B) Vrai
- C) Faux : Bourgeons nasaux médians
- D) Faux : Les parois latérales
- E) Faux

**QCM 6 : D**

- A) Faux : Les 2/3 antérieurs
- B) Faux : renflement médial et triangulaire
- C) Faux : Marqué en surface par le sulcus médian et en profondeur par le septum médian fibreux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : 18ème semaine
- C) Faux : Entre le tuberculum impar et la copula
- D) Vrai
- E) Faux



## 4. Mise en place du squelette cranio faciale

2014 – 2015

### **QCM 1 : Le septum nasal est à l'origine de :**

- A) Cartilage de Meckel
- B) Lamelle perpendiculaire de l'ethmoïde
- C) Synchondroses
- D) L'os pariétal
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### **QCM 2 : Ces cartilages sont des cartilages secondaires de la mandibule :**

- A) Cartilage de Meckel
- B) Cartilage coronéide
- C) Cartilage de Reichert
- D) Cartilage condylien
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### **QCM 3 : La formation de la cavité buccale :**

- A) La cavité buccale est limitée uniquement par les bourgeons maxillaires au niveau de son plafond
- B) Les bourgeons mandibulaires forment le plancher de la cavité buccale
- C) La fusion des bourgeons maxillaires et nasaux externe limite l'ouverture de la cavité buccale
- D) La cavité buccale s'ouvre à l'arrière sur les choanes
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### **QCM 4 : Retrouvez les étapes de la morphogénèse suturale :**

- A) Dans l'ordre : Contact / Etablissement de la suture / Morphogénèse / Croissance
- B) Dans l'ordre : Morphogénèse / Etablissement de la suture / Contact / Croissance
- C) Dans l'ordre : Morphogénèse / Etablissement de la suture / Croissance / Contact
- D) La croissance des os est centrifuge par rapport à la suture
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### **QCM 5 : A propos des craniosténoses :**

- A) Une scaphocéphalie est une fusion de la suture sagittale
- B) Une plagiocéphalie est une fusion unilatérale de la suture coronale
- C) Une trigonocephalie est une fusion de la suture métopique
- D) La fréquence des craniosténoses est d'environ 1/200 000 naissances
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### **QCM 6 : A propos de la formation du squelette cranio-facial :**

- A) L'os frontal, pariétal et temporal proviennent des CCNs
- B) Le sphénoïde provient du mésoderme et des CCNs
- C) Les CCNs exprimant le gène Hox forment le squelette de la face
- D) Le gène Hoxa2 est le gène le plus rostral
- E) Toutes les réponses sont fausses

### **QCM 7 : A propos des différentes ossifications :**

- A) La voûte crânienne s'ossifie par un processus endochondral
- B) La base du crâne s'ossifie par un processus membraneux et endochondral
- C) La face s'ossifie par un processus membraneux
- D) Osterix est un gène indispensable au passage de la cellule ostéoprogénitrice au préodontoblaste
- E) Toutes les réponses sont fausses

### **QCM 8 : A propos de la régulation de la différenciation chondrocytaire :**

- A) Les cellules ostéoproténitricies possèdent du collagène I et IIB
- B) Pour passer du chondrocyte hyperthrophique au cartilage calcifier, Runx2 est indispensable
- C) Sox 9 est le gène maître de la différenciation chondrocytaire
- D) La dysplasie campomélique est une maladie génétique caractérisée par la mutation de Runx2
- E) Toutes les réponses sont fausses

**Correction : Mise en place du squelette cranio faciale****2014 – 2015****QCM 1 : B****QCM 2 : BD****QCM 3 : BD****QCM 4 : CD****QCM 5 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : 1/2000
- E) Faux

**QCM 6 : BD**

- A) Faux : L'os parietal provient du mésoderme
- B) Vrai
- C) Faux : Au contraire, ce sont celles qui n'expriment pas Hox qui forment le squelette de la face
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : E**

- A) Faux : processus membraneux
- B) Faux : processus endochondral
- C) Faux : processus membraneux et endochondral
- D) Faux : gène indispensable au passage du pré-odontoblaste à l'odontoblaste fonctionnel
- E) Vrai

**QCM 8 : BC**

- A) Faux : Collagène I et IIA
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Mutation du Sox9
- E) Faux

## 5. Dentinogenèse

2014 – 2015

**QCM 1 : A propos des Odontoblastes, ils sont en relations avec des cellules de la région sous-odontoblastique qui sont :**

- A) De cellules endothéliales des capillaires sanguins
- B) Des fibres nerveuses pulpaire
- D) Des fibroblastes pulpaire
- C) Des cellules immunitaires
- E) Toutes les propositions sont fausses

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

- A) L'odontoblaste contient 2 sites principaux de sécrétion de la prédentine
- B) Un à l'extrémité de son prolongement, où sont sécrétés majoritairement des protéoglycanes
- C) Un autre à la base de son prolongement, juste à côté des fibrilles d'ancrages, où sont sécrétés majoritairement des protéoglycanes
- D) On a un déplacement du front de minéralisation vers le centre de la pulpe
- E) Toutes les propositions sont fausses

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

- A) Elle est constituée de collagène de type 1 et 5
- B) Le collagène de type 1 est majoritairement sous forme trimère
- C) Les fibres de collagènes constituant la prédentine ont d'ailleurs toute la même taille
- D) Au cours de sa maturation le diamètre de ces fibres reste le même
- E) Toutes les propositions sont fausses

**QCM 4 : Concernant la dentinogénèse :**

- A) La dentine est, entre autre, composée à 70% de minéraux et à 10% d'eau
- B) Elle est également composée de collagène de type 1 à 75%
- C) La lamina lucida est l'armature de la lame basale
- D) Lamina densa contient des fibrilles et permet l'attachement membranaire
- E) Dentaire c'est le fugu !!

**QCM 5 : Concernant les SIBLINGS :**

- A) Au nombre de 5, elles ont 7 caractéristiques communes
- B) L'ostéopontine, la sialoprotéine osseuse et la phosphoglycoprotéine extracellulaire matricielle favorisent la minéralisation
- C) La sialophosphoprotéine dentinaire et l'ostéopontine inhibent la minéralisation
- D) Elles sont principalement présentes dans la dentine et l'émail
- E) Toutes les propositions sont fausses

**QCM 6 : Concernant la DSPP et ses fragments :**

- A) Produite par les odontoblastes, elle est de petite taille et active
- B) Elle comporte trois parties : DSP, DGP et DPP
- C) L'ordre de taille par fragment est : DPP > DGP > DSP
- D) Le premier clivage est effectué par la MMP20 puis le second par la BMP1
- E) Les souris KO pour ce gène DSPP ont une dentinogénèse imparfaite

**QCM 7 : Concernant les protéines de la dentine :**

- A) Les protéines Gla sont : Ostéocalcine et Protéine Gla Matricielle
- B) Les Facteurs de croissance de la dentine sont : TGFB1, BMP
- C) Il existe des protéines appartenant initialement à l'émail mais qui sont également présentes dans le manteau dentinaire
- D) Ces protéines en questions sont les amélogénines et la MMP20
- E) Toutes les propositions sont fausses

**QCM 8 : Concernant la dentine, la composition, sa maturation et le transport :**

- A) La dentine est faite d'hydroxyapatite de formule  $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$
- B) Les possibilité d'entrée du calcium dans les cellules sont les vésicules d'endocytose et les canaux calciques
- C) Si sécrétion du calcium autour du prolongement odontoblastique ce sera par des vésicules matricielles
- D) Si sécrétion au niveau des fibrilles d'ancrage, ce sera par des CATPases ou des échangeurs sodium/Calcium
- E) Toutes les propositions sont fausses

**QCM 9 : Dans ma valis.. Euh dans les membranes de ces vésicules il y a :**

- A) Phosphatases alcalines
- B) ATPases alcalines
- C) Calcium
- D) Pyrophosphatases
- E) Toutes les propositions sont fausses

**Correction : Dentinogénèse****2014 – 2015****QCM 1 : ABCD****QCM 2 : BD**

- A) Faux : elle est non homogène
- B) Vrai
- C) Faux : Des dizaines maximums
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Pas encore, il y a un début de vascularisation au stade de cupule
- E) Faux

**QCM 4 : AE**

- A) Vrai
- B) Faux : à 85%
- C) Faux : lamina densa
- D) Faux : lamina fibro-réticulaire
- E) Faux

**QCM 5 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : ostéopontine et la PEM inhibe la minéralisation
- C) Faux : La SPD favorise la minéralisation
- D) Faux : la dentine et l'os
- E) Faux

**QCM 6 : BE**

- A) Faux : Inactive
- B) Vrai
- C) Faux : DPP>DSP>DGP
- D) Faux : C'est l'inverse
- E) Vrai : toujours vérifier l'item E ;)

**QCM 7 : ABCD ( enfin !)****QCM 8 : B**

- A) Faux : ATTENTION => (Po4)<sup>6-</sup> ! Super important ;)
- B) Vrai
- C) Faux : c'est l'inverse !
- D) Faux : c'est l'inverse !
- E) Faux

**QCM 9 : ABCD ( again !)**

## 6. Amélogénèse

2014 – 2015

### **QCM 1 : A propos de l'émail :**

- A) C'est un tissu acellulaire
- B) C'est une structure avasculaire
- C) Il est innervé
- D) Formé de prisme et de substance interprismatique
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 2 : A propos de ces prismes**

- A) La maille élémentaire est l'hydroxyapatite
- B) Elle est dite polysubstituée car le groupe phosphate est souvent substitué par du carbonate
- C) Les cristaux d'HA sont de section pentagonale
- D) Ces cristaux sont également appelés cristalites
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 3 : A propos de l'e-mail et de Outlook :**

- A) C'est une des structures les plus minéralisées de l'organisme, derrière l'os.
- B) Il se forme uniquement pendant le stade de la cupule
- C) Il est d'origine mésodermique
- D) Sa formation est synchronisée et simultanée à toutes les dents
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 4 : A propos de la différenciation de l'améloblaste :**

- A) L'améloblaste pré-sécréteur est à proximité de la dentine
- B) L'améloblaste sécréteur avec prolongement de Tomes sécrète l'émail interprismatique
- C) L'améloblaste sécréteur avec prolongement de Tomes sécrète l'émail prismatique mature
- D) L'améloblaste de maturation protège la surface de l'émail mature nouvellement formé
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 5 : A propos de l'améloblaste pré-sécréteur :**

- A) C'est une cellule post-mitotique
- B) Ce grâce à sa sortie du cycle mitotique simultanée à celle des odontoblastes
- C) C'est une cellule allongée et prismatique
- D) Son noyau migre vers le pôle distal de la cellule
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 6 : Toujours à propos de l'améloblaste pré-sécréteur et de sa différenciation :**

- A) Il développe les propriétés d'une cellule sécrétrice
- B) On assiste à la formation des toiles terminales
- C) On assiste à la disparition de la membrane basale par des métalloprotéases
- D) Cela permet à l'améloblaste d'entrer en contact avec le manteau dentinaire et de poursuivre sa différenciation.
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 7 : A propos de l'améloblaste sécréteur sans prolongements de Tomes :**

- A) Il y a une accumulation de vésicules vers le pôle proximal
- B) La première couche d'émail est sécrétée directement sur le manteau dentinaire
- C) L'orientation des cristaux est d'ailleurs parallèle à la jonction amélo-dentinaire
- D) Ces cristaux sont plus grands que les cristaux dentinaires
- E) Toutes les propositions sont fausses

**Correction : Amélogénèse****2014 – 2015****QCM 1 : ABCD****QCM 2 : E**

- A) Faux : Infra
- B) Faux : Apical
- C) Faux : Supra
- D) Faux : Nucléaire
- E) Vrai

**QCM 3 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : chaque prisme traverse entièrement l'émail
- E) Faux

**QCM 4 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : il n'y a pas de tubules dans l'émail mais des prismes
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : D**

- A) Faux : C'est l'amélogénine
- B) Faux : C'est l'énaméline
- D) Faux : C'est tuftéline
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : CD**

- A) Faux
- B) Faux : nanosphères d'amélogénine
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : L'orientation est parallèle, la coalescence est donc longitudinale
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

## 7. Aspects morphologiques et régulation de l'odontogénèse

2014 – 2015

### **QCM 1 : A propos des origines et des dérivés dans l'organe de l'émail :**

- A) L'EDI donnera les améloblastes qui synthétiseront ensuite l'émail
- B) Les cellules périphériques de la papille ectomesenchymateuse donneront les odontoblastes
- C) La lame vestibulaire est à l'origine du vestibule
- D) La lame dentaire est à l'origine des arcades maxillaires et mandibulaires
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 2 : A propos du stade de cloche :**

- A) Apparition du stratum intermedium
- B) Apparition de la gaine de Zergwig (ATTENTION il y a un piège dans cet item !!)
- C) Apoptose de la lame dentaire 1ère
- D) Apparition des nœuds d'émail secondaire
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 3 : Une anomalie pendant l'odontogénèse peut provoquer des anomalies de :**

- A) Structure
- B) Nombre
- C) Forme
- D) Analyse
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 4 : A propos de l'odontogénèse (OG) :**

- A) L'Épithélium odontogène est formé par fusion de 4 epithelia
- B) Dont deux d'entre eux provenant du bourgeon frontal
- C) Il y a jonction de 2 epithelia au niveau mandibulaire dont 2 provenant de la partie inférieure du bourgeon mandibulaire
- D) Fentes palatines causées par un problème de fusion des processus maxillaires et mandibulaires.
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 5 : Toujours concernant l'Epithelium OG (Old Gangsta ;) ) :**

- A) Épithélium OG forme 2 lames épithéliales discontinues
- B) Les cellules de la lame vestibulaire meurent pas apoptose
- C) Il y a 16 Placodes dentaires par arcades
- D) Cet épithélium donnera, in fine , 10 dents définitives par arcades
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 6 : Concernant l'Odontogénèse :**

- A) Une seule lame dentaire secondaire se forme pour chaque germe de la lame dentaire primaire
- B) Le sac folliculaire donnera le ligament gingival
- C) Stratum intermedium apparaît entre le RE et l'EDE
- D) La gaine de Zergwig est un accolement de EDE et EDI
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 7 : Concernant les centres de signalisation :**

- A) Au niveau du germe dentaire il y en a 3 :
- B) Centre précoce (apparaît au stade de cloche)
- C) NES (second centre) apparaît au stade terminal
- D) NEP (troisième centre) détermine morpho dentaire
- E) Toutes les propositions sont fausses

### **QCM 8 : Concernant la théorie du module :**

- A) C'est une ancienne théorie du début du 20ème siècle mais est toujours d'actualité
- B) Il y a un module commun à toutes les dents
- C) Le stade d'initiation correspond à la formation de la lame dentaire
- D) Pendant ce stade se forme les placodes dentaires
- E) Toutes les propositions sont fausses



**Correction : Aspects morphologiques et régulation de l'odontogénèse****2014 – 2015****QCM 1 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : Encore pas encore ! C'est au stade de cupule âgée que débute l'innervation
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : au stade de cloche.. décidément cette gaine de m\*\*de !!
- E) Faux

**QCM 3 : ABC****QCM 4: A**

- A) Vrai
- B) Faux : Du bourgeon maxillaire
- C) Faux : Partie supérieure
- D) Faux : maxillaire et nasal
- E) Faux

**QCM5 : B**

- A) Faux : continue
- B) Vrai
- C) Faux : Il y en a 10
- D) Faux Il y en a 16
- E) Faux

**QCM 6 : E**

- A) Faux : Sauf pour la dernière ou il y en a 4
- B) Faux : ligament parodontal !
- C) Faux : RE et EDI
- D) Faux : Zergwig ? mouahaha Nop. c'est Hertwig !
- E) Vrai

**QCM 7 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : stade de cupule
- C) Faux : NES = troisième centre
- D) Faux : NEP = second centre
- E) Faux

**QCM 8 : BCD**

- A) Faux : c'est une théorie récente
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

## 8. Anatomie dentaire

2014 – 2015

**QCM 1 : A propos de l'anatomie dentaire, donnez les réponses justes :**

- A) La dent n°36 est la prémolaire mandibulaire gauche
- B) La canine maxillaire droite est la dent n°14
- C) La dent n°47 est la première molaire maxillaire droite
- D) La dent 91 est l'incisive centrale temporaire mandibulaire gauche
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 2 : A propos de l'anatomie dentaire, donnez les réponses justes :**

- A) La face vestibulaire est opposée à la face occlusale
- B) La face linguale est opposée à la face palatine
- C) La face mésiale est opposée à la face distale
- D) La face distale est la plus proche du plan sagittal médian
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 3 : A propos des cuspides, donnez les réponses justes :**

- A) Les cuspides d'appui entretiennent des contacts antagonistes par son seul versant interne
- B) Les cuspides guides entretiennent des contacts antagonistes par son seul versant interne
- C) Les cuspides d'appui sont : au maxillaire les linguales, au mandibulaire les vestibulaires
- D) Les cuspides guides sont centrée dans la fosse antagoniste
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 4 : A propos de l'anatomie dentaire, donnez les réponses justes :**

- A) Les molaires mandibulaires s'inscrivent dans un triangle a base apicale
- B) Les furcations radiculaires sont situées entre chaque racine, c'est ici qu'on retrouve l'émail
- C) Les traits de classe différentient les dents maxillaires des dents mandibulaires
- D) La dent n°34 a pour trait d'ensemble : première prémolaire
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**Correction : Anatomie dentaire****2014 – 2015**

---

**QCM 1 : B****QCM 2 : BD****QCM 3 : BD****QCM 4 : CD**

## 9. Maladies parodontales

2014 – 2015

**QCM 1 : A propos des maladies parodontales, donnez les réponses justes :**

- A) Les maladies parodontales sont considérées comme la 6ème complication du diabète aux USA
- B) Un indice de plaque égal à 2 est : dépôt de plaque visible F
- C) Une mobilité axiale visible a l'œil nu <1mm correspond à l'échelle 3 de l'examen des dents
- D) La texture du parodonte profond est ferme, piquetée en peau d'orange
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**QCM 2 : A propos des parodontites, donnez les réponses justes :**

- A) Les parodontites agressives localisées sont retrouvées surtout au niveau des molaires et des incisives
- B) Les parodontites agressives généralisées ont une prédisposition d'origine génétique possible
- C) Chez les patients de 12 à 20 ans on retrouve plus souvent des parodontites agressives localisées
- D) Dans les parodontites agressives localisées, il y a une destruction rapide des tissus
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

**Correction : Maladies parodontales****2014 – 2015****QCM 1 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Indice 3
- C) Faux : Mobilité transversale
- D) Faux : Parodonte superficiel
- E) Faux

**QCM 2 : ABCD**