



Concours UE13 2013-2014

QCM 1 : Concernant les courants de migration des cellules des crêtes neurales (CCNs) céphaliques :

- A) Vers la 5^{ème} semaine de développement, les CCNs céphaliques se dirigent des arcs pharyngés vers l'ectoderme dorsal
- B) Les placodes nasales sont formées de cellules qui proviennent du mésencéphale
- C) Les CCNs du 1^{er} arc proviennent du proencéphale et des rhombomères 1 et 2
- D) Les rhombomères 3 et 5 ne produisent pas de cellules migrantes, les cellules meurent par apoptose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant l'appareil pharyngé :

- A) Il est composé de 5 paires d'arcs pharyngés mésodermiques numérotés de 1 à 5
- B) Chaque arc est composé d'un segment mésodermique bordé à l'extérieur par de l'endoderme et à l'intérieur par de l'ectoderme
- C) Le cartilage de chaque arc pharyngé dérive des crêtes neurales
- D) Le 1^{er} arc apparaît au 22^{ème} jour et le 3^{ème} au 27^{ème} jour
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant les arcs pharyngés :

- A) Les dérivés musculaires du 4^{ème} arc sont les muscles crico-thyroïdien et stylo-pharyngien
- B) Le 1^{er} arc donne naissance au processus styloïde du temporal
- C) Le 2^{ème} arc subit une ossification de membrane
- D) Le 3^{ème} arc donne naissance aux petites cornes et à la partie inférieure du corps de l'os hyoïde
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant la formation de la langue :

- A) La langue provient des 1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} arcs au cours de la 4^{ème} semaine de développement
- B) Elle est formée dans ses 2/3 antérieurs par les renflements latéraux et le tuberculum impar et dans son 1/3 postérieur par 2 renflements médians : aryénoïde et copula
- C) Elle est innervée dans ses 2/3 antérieurs par la branche maxillaire du trijumeau et dans son 1/3 postérieur par le nerf glossopharyngien
- D) Le tuberculum impar provient du 1^{er} arc pharyngé et la copula des 3^{ème} et 4^{ème} arcs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant les sutures et les fontanelles :

- A) La fontanelle postérieure ou lambda correspond à l'intersection des sutures métopique et coronale
- B) La suture métopique sépare l'os occipital des os pariétaux
- C) Les signaux ostéogéniques comme TGF-beta, BMP, FGF, FGFR sont émis par la dure mère
- D) Le syndrome de Saethre-Chozen est dû à une perte de fonction de Twist tandis que le syndrome d'Apert est dû à une perte de fonction de FGFR
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Concernant le développement du squelette cranio-facial :

- A) Le mésoderme latéral est à l'origine de l'os pariétal
- B) Le chondrocrâne est d'origine mésodermique et forme la base du crâne
- C) Les cellules des crêtes neurales à l'origine du massif facial expriment des gènes de type non Hox, tel que Hoxa 2
- D) Le viscérocrâne dérive des cellules des crêtes neurales et protège le cerveau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) L'épithélium odontogène apparaît vers le 30^{ème} 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 temporal
- C) Au niveau mandibulaire, c'est la jonction des deux épithélia émanant de la partie supérieure du procès mandibulaire qui donne l'épithélium odontogène mandibulaire
- D) C'est à partir du 58^{ème} jour de vie intra-utérine que commence à fusionner les différents épithélia aboutissant à la formation d'un épithélium odontogène continu
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos du stade de bourgeon :

- A) La partie ecto-mésenchymateuse se présente sous la forme d'un cylindre qui s'enfonce dans l'épithélium
- B) On distingue deux nœuds de l'émail primaire dans la partie apicale du cylindre épithélial
- C) A partir de ce stade, la partie épithéliale prend le nom d'organe de l'émail
- D) Les cellules du nœud de l'émail primaire ne présentent aucune différence morphologique avec les autres cellules mésenchymateuses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos du stade de la cloche :

- A) La lame dentaire secondaire se forme à partir de la lame vestibulaire
- B) L'épithélium dentaire interne s'accôle au stratum intermédiaire pour former la gaine de Hertwig
- C) Les cellules du réticulum vont donner naissance aux futurs améloblastes
- D) Les cellules de la lame dentaire primaire meurent par apoptose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la minéralisation de la matrice dentinaire :

- A) Le calcium arrive depuis les capillaires sanguins sous-odontoblastiques vers la couche odontoblastique
- B) Le transport du calcium à travers la couche odontoblastique peut se faire par des vésicules d'endocytose capables de se déplacer du pôle basal jusqu'au pôle apical de la cellule
- C) La minéralisation de la prédentine déposée autour des prolongements odontoblastiques a lieu directement dans la matrice
- D) La minéralisation de la prédentine déposée entre les fibrilles d'ancrage s'opère à partir de vésicules matricielles remplies d'hydroxyapatite
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos des odontoblastes :

- A) Le prolongement odontoblastique se situe au pôle basal et sécrèteur de la cellule
- B) La toile terminale est faite de nombreux filaments d'actine et de vimentine qui viennent se fixer sur la face interne de la membrane plasmique
- C) Les odontoblastes forment une couche de cellules qui communiquent entre-elles uniquement au niveau des ramifications des prolongements odontoblastiques
- D) La différenciation des odontoblastes débute au sommet de la cloche, à l'endroit où va se former la cuspide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des améloblastes :

- A) Les pré-améloblastes sortent du cycle mitotique avant la sortie du cycle mitotique des pré-odontoblastes
- B) La différenciation des améloblastes pré-sécréteurs s'accompagne de la dégradation de la membrane basale qui séparait les pré-améloblastes des pré-odontoblastes
- C) La première couche de matrice de l'émail est sécrétée, par les améloblastes sécréteurs sans prolongement, directement au contact du manteau dentinaire
- D) Il y a un site de sécrétion à la partie proximale du prolongement de Tomes, juste sous le terminal Web, et un autre site de sécrétion à la partie distale du prolongement de Tomes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des protéines de la matrice de l'émail :

- A) L'énaméline et la tuftéline sont des promoteurs et des guides de la formation des cristaux
- B) Les amélogénines ne sont présentes que dans la couche superficielle (proche des améloblastes) de l'émail en formation
- C) L'améloblastine s'assemble en nanosphères dont le rôle principal est d'empêcher la croissance en largeur et en épaisseur des cristaux
- D) Les amélogénines permettent l'adhérence des améloblastes sécréteurs à la matrice de l'émail
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de la phase de maturation de l'émail :

- A) Le stade de maturation correspond à la phase de croissance en épaisseur et en largeur des cristaux d'émail
- B) La première étape de maturation de l'émail débute par l'élimination des nanosphères d'améloblastine
- C) Les conditions optimales de la MMP20 nécessitent un pH acide
- D) Les améloblastes à bordure plissée ne participent pas au transport du calcium vers l'émail
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos de l'os alvéolaire :

- A) Tout au long de la vie de l'individu, l'os alvéolaire subira un remodelage permanent
- B) Les procès alvéolaires supportent le corps basal qui constitue lui-même le support des dents temporaires puis celui des dents permanentes
- C) La formation de l'os alvéolaire et du corps mandibulaire ou maxillaire débute en même temps que l'apexogenèse
- D) La paroi alvéolaire est perforée par de nombreux canaux de Volkmann à travers lesquels circulent les vaisseaux sanguins, les vaisseaux lymphatiques et les fibres nerveuses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos du ciment :

- A) Les cémentoblastes sont des cellules cuboïdes présentant un seul prolongement cytoplasmique
- B) Les cémentoblastes ne possèdent ni tonofilaments ni jonctions intercellulaires
- C) Le ciment acellulaire à fibres extrinsèques à un rôle dans l'ancrage de la dent à l'alvéole osseuse
- D) La cémentogenèse aboutissant à la formation du ciment acellulaire est un processus rapide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos des éléments de diagnostic des maladies parodontales :

- A) Le sulcus est l'espace entre la dent et la gencive marginale
- B) Un indice de la plaque égal à 3 indique un état de surface propre
- C) Un indice de mobilité (indice de Mülheman) égal à 0 indique une mobilité axiale
- D) Un saignement lors d'un sondage parodontal est le signe d'une inflammation gingivale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : Quels sont les facteurs de risque de maladies parodontales ?

- A) Le diabète
- B) La grossesse
- C) Un état immunodépressif
- D) Le tabagisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : En denture temporaire :

- A) L'arcade est elliptique
- B) Les axes dentaires sont perpendiculaires au plan occlusal
- C) Le plan terminal de Chapman est toujours en marche mésiale
- D) Les dents temporaires sont en contact proximal (absence de diastèmes)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos des crêtes et des arêtes :

- A) Les crêtes marginales limitent les faces occlusales en vestibulaire et lingual
- B) Les crêtes cuspidiennes mésio-distales forment les limites mésiales et distales des surfaces occlusales
- C) Une arête sépare deux pans mésial et distal d'un versant interne d'une cuspidie
- D) La table occlusale est délimitée par les lignes des crêtes marginales et cuspidiennes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos de l'identification des dents :

- A) Le trait d'ensemble permet d'identifier les dents permanentes et temporaires
- B) Le trait d'arcade concerne la position de la dent en mésial ou en distal sur l'arcade
- C) Le trait de type identifie l'ordre des dents d'un même ensemble
- D) Le trait de classe permet d'identifier les incisives, canines, prémolaires et molaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : Chez le sujet édenté, les paramètres affectés par l'augmentation de la dureté pendant la mastication d'un aliment de texture viscoélastique sont :

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

QCM 23 : Le but de la mastication est de fabriquer un bol alimentaire :

- A) cohésif
- B) Plastique
- C) Glissant
- D) Viscoélastique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



CORRECTION concours UE13 2013-2014

1/	D	2/	D	3/	E	4/	A	5/	C	6/	B
7/	AC	8/	E	9/	D	10/	ABCD	11/	BD	12/	BCD
13/	A	14/	AC	15/	AD	16/	BC	17/	AD	18/	ABCD
19/	B	20/	CD	21/	ACD	22/	ABC	23/	ABC		

QCM 1 : D

- A) Faux : Les CCNs se dirigent de l'ectoderme dorsal vers les arcs pharyngés
- B) Faux : Les placodes nasales ont pour origine le proencéphale
- C) Faux : Les CCNs du 1er arc proviennent du Mésencéphale et des rhombomères 1 et 2
- E) Faux

QCM 2 : D

- A) Faux : On a 5 paires d'arcs pharyngés mésodermiques numérotés de 1 à 6 (*le 5 meurt par apoptose ++*)
- B) Faux : ENDOderme à l'intérieur et ECTOderme à l'extérieur
- C) Faux : Le cartilage des arcs pharyngés 4 et 6 dérive du mésoblaste latéral
- E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : 4^{ème} arc = crico-thyroïdien et muscles constricteurs du pharynx. Stylo-pharyngien = 3ème arc
- B) Faux : Le processus styloïde du temporal dérive du 2^{ème} arc
- C) Faux : Le 2^{ème} arc subit une ossification endochondrale à partir d'une matrice cartilagineuse (Reichert)
- D) Faux : Petites cornes de l'os hyoïde = 2^{ème} arc

QCM 4 : A

- B) Faux : Son 1/3 postérieur est formé par 2 renflements médians : la copula et l'éminence épiglottique
- C) Faux : C'est la branche mandibulaire du trijumeau V3 qui innerve les 2/3 antérieurs
- D) Faux : Copula = mésoblaste des arcs 2, 3 et 4
- E) Faux

QCM 5 : C

- A) Faux : La fontanelle postérieure est l'intersection entre la suture sagittale et la suture lambdoïde
- B) Faux : La suture métopique sépare antérieurement les os frontaux
- D) Faux : Le syndrome d'Apert est dû à un gain de fonction de FGFR
- E) Faux

QCM 6 : B

- A) Faux : L'os pariétal provient du mésoD paraxial. Le mésoD latéral donne le squelette appendiculaire = membres
- C) Faux : Hoxa 2 est le gène Hox le plus rostral. Il n'est donc pas un gène non Hox à l'origine du massif facial
- D) Faux : C'est le neurocrâne qui protège le cerveau. Le viscérocrâne forme le squelette facial
- E) Faux

QCM 7 : AC

- B) Faux : L'épithélium odontogène maxillaire est formé par la fusion de 4 épithélia 2 du maxillaire + 2 du bg nasal
- D) Faux : C'est à partir du 38^{ème} jour
- E) Faux

QCM 8 : E

- A) Faux : C'est l'épithélium qui prolifère et s'enfonce dans la partie ecto-mésenchymateuse
- B) Faux : Il y a 1 seul noeud de l'email primaire
- C) Faux : C'est au stade de cupule jeune que la partie épithéliale prend le nom d'organe de l'email
- D) Faux : Les cellules du noeud de l'email primaire ne présentent aucune différence morphologique par rapport aux autres cellules épithéliales

QCM 9 : D

- A) Faux : La lame dentaire secondaire se forme à partir de la lame dentaire primaire de chacun des germes dentaires
- B) Faux : Gaine d'Hertwig = accolement de l'épithélium dentaire interne et de l'épithélium dentaire externe
- C) Faux : Les améloblastes dérivent des cellules de l'épithélium dentaire interne
- E) Faux

QCM 10 : ABCD

- E) Faux

QCM 11 : BD

- A) Faux : Le prolongement est au pôle apical = sécréteur de la cellule
- C) Faux : La communication se fait également au niveau du corps cellulaire par des jonctions communicantes
- E) Faux

QCM 12 : BCD

- A) Faux : Les pré-améloblastes sortent du cycle après les pré-odontoblastes avec un décalage de 24 à 66h
- E) Faux

QCM 13 : A

- B) Faux : Les amélogénines sont présentes dans toute l'épaisseur de l'émail ++
- C) Faux : Ce sont les amélogénines qui s'assemblent en nanosphères
- D) Faux : Ce sont les améloblastines qui permettent l'adhérence des améloblastes sécréteurs à la matrice de l'émail
- E) Faux

QCM 14 : AC

- B) Faux : C'est l'élimination des nanosphères d'amélogénines et non pas d'améloblastines !!
- D) Faux : Les améloblastes à bordure plissée participent par des protéines qui fixent le Ca: calbindines et annexines
- E) Faux

QCM 15 : AD

- B) Faux : Le corps basal supporte le procès alvéolaire qui constitue le support des dents temporaires et permanentes
- C) Faux : L'apexogenèse est synchronisée avec la formation de l'os alvéolaire , elles débutent donc en "même temps" par contre ces événements surviennent après la formation de l'os basal (corps de la mandibule et du maxillaire)
- E) Faux

QCM 16 : BC

- A) Faux : ils sont bien cuboïdes mais présentent plusieurs prolongements fins
- B) Vrai : ceci permet de les différencier des cellules de la gaine épithéliale de Hertwig GEH
- D) Faux : c'est un processus lent car on est dans un ciment acellulaire où les cellules ont eu le temps de se déplacer
- E) Faux

QCM 17 : AD

- B) Faux : Indice de plaque 0 = surface propre
- C) Faux : Indice de Mülheman 4 = mobilité axiale
- E) Faux

QCM 18 : ABCD

- E) Faux

QCM 19 : B

- A) Faux : Arcade semi-circulaire
- C) Faux : le plan terminal de Chapman est en marche distale dans 10% des cas, droit dans 76% des cas et en marche mésiale dans 14% des cas
- D) Faux : Présence de diastèmes ++
- E) Faux

QCM 20 : CD

- A) Faux : Les crêtes marginales limitent les faces occlusales en mésial et en distal
- B) Faux : Les crêtes mésio-distales forment les limites vestibulaires et linguales des surfaces occlusales
- E) Faux

QCM 21 : ACD

- B) Faux : Les traits d'arcades différencient les éléments d'une classe par rapport aux éléments de la même classe mais sur l'arcade opposée (ex: prémolaires MAXILLAIRES ou MANDIBULAIRES)
- E) Faux

QCM 22 : AB

C) Faux : La fréquence reste stable

D) Faux : L'activité électromyographique par cycle est identique mais l'activité par séquence augmente avec la dureté

E) Faux

QCM 23 : ABC

D) Faux : Au contraire !

E) Faux