



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'ectodermedorsal
- 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 1/3postérieur par 2 renflements médians : aryténoïde et copula
- C) Elle est innervée dans ses 2/3 antérieurs par la branche maxillaire du trijumeau et dans son 1/3 postérieur par l'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-Chozsen 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 sépare 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 a 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 méso-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 cuspide
- 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 = 3^{ème} 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'émail primaire
- C) Faux : C'est au stade de cupule jeune que la partie épithéliale prend le nom d'organe de l'émail
- D) Faux : Les cellules du noeud de l'émail 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