

QCM DE LA TUT RENTREE

QCM 1 : A propos de l'embryologie

- A) L'embryologie moléculaire permet la compréhension de la mise en place de l'embryon et de ses annexes
- B) L'embryologie formelle correspond aux stades de Carnegie
- C) L'embryologie causale permet la compréhension du développement du futur fœtus uniquement
- D) La période embryonnaire correspond aux 8 premières semaines de grossesse. Elle se divise en deux sous groupes à savoir les Stades Précoces (pendant les 3 premières semaines) et les Stades Tardifs (à partir de la 5^{ème} semaine)
- E) Aucune de ses réponses n'est correcte

QCM 2 : A propos de l'embryologie :

- A) La période embryonnaire s'étend sur les 8 premières semaines de vie et se divise en 23 stades de Carnegie ;
- B) La période fœtale utilise les stades de Carnegie afin de décrire l'évolution du fœtus
- C) Les stades de Carnegie sont une quadrilatation permettant de décrire l'évolution de l'embryon grâce à l'âge présumé, la taille, les caractéristiques morphologiques et le sexe ;
- D) Il existe 23 stades de Carnegie occupent les 8 semaines de la période embryonnaire dont 13 définissent les 4 premières semaines de vie
- E) Aucunes de ses réponses n'est correcte

QCM 3 : A propos de la première semaine du développement :

- A) Le spermatozoïde devenu mature dans les voies génitales masculines va traverser 3 barrières avant de rejoindre l'ovocyte
- B) L'ovule ayant effectué toutes ses divisions attend le spermatozoïde dans l'ampoule de la trompe
- C) L'ovule fécondé se déplace selon un mode purement passif
- D) L'œuf formé va attendre d'être dans la cavité utérine pour démarrer ses divisions
- E) Aucunes de ces réponses n'est correcte

QCM 4 : A propos de la deuxième semaine, la nidation comprends 6 étapes dans l'ordre:

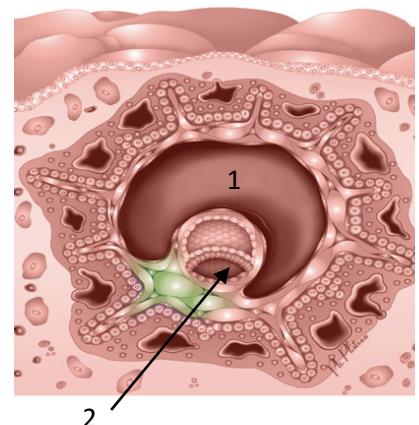
- A) Adhérence - Accolement - Invasion – Intrusion - Circulation utéro-lacunaire - Réaction déciduale
- B) Accolement - Apposition - Intrusion - Invasion - Circulation utéro-lacunaire - Réaction déciduale
- C) Apposition - Adhérence - Dissociation - Invasion - Circulation utéro-lacunaire - Réaction déciduale
- D) Accolement - Dissociation - Fixation - Invasion - Circulation utéro-lacunaire - Réaction déciduale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la deuxième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- A) Pendant la phase d'invasion, les intégrines reconnaissent la fibronectine de l'embryoblaste
- B) Les lacs sanguins du syncytium vont se connecter aux vaisseaux maternels grâce à la stromélysine
- C) Pendant la phase d'accolement, on retrouve du côté de l'endomètre des pinopodes, une sur expression des mucines et l'HBEGF
- D) Au niveau du chorion, la fixité de l'embryon est renforcée à l'aide des 4 caduques
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 6 : A propos de la deuxième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- A) L'épiblaste, feuillet clef, se trouve entre le trophoblaste et l'hypoblaste
- B) Le réticulum extra embryonnaire, dense, isole la VVP en s'immisçant entre le cytotrophoblaste et la membrane de Heuser
- C) Les cellules épiblastiques entraînent l'apoptose du cytotrophoblaste pour former la vésicule vitelline primitive grâce au BMP4
- D) A propos de cette image, on retrouve en 1 le cœlome externe et en 2 la cavité amniotique
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

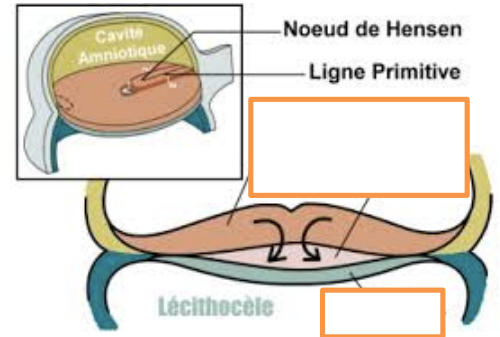


QCM 7 : A propos de la troisième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- A) On retrouve les premiers signes biologiques (présence de HCG) et cliniques (aménorrhée et nausées, entre autres)
- B) La ligne primitive correspond au bassin et au fessier de l'enfant
- C) La ligne primitive avance en direction crâniale jusqu'à atteindre la membrane pharyngienne
- D) La chorde est principalement responsable du phénomène de neurulation
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM 8 : A propos de la troisième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- A) Les cellules formant le disque tridermique sont pluripotentes
- B) A propos de l'image ci contre, on retrouve de haut en bas l'ectoderme, le mésoderme extra-embryonnaire et l'endoderme
- C) La mise en place de la chorde, aux alentours du 18ème jour, passe successivement par le canal chordal, la plaque pré-chordale et la notochorde
- D) Suite à la mise en place de la chorde, il restera une communication entre cavité amniotique et coelome externe appelée canal neurentérique
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte



QCM 9 : A propos de la troisième semaine, donnez-la ou les vrai(e)s réponses :

- A) Lors de la neurulation, la gouttière neurale se ferme en tube neural en laissant les 2 extrémités ouvertes
- B) Suite à la prolifération de la plaque ectodermique, la ligne primitive occupera une portion minime du disque
- C) Le MIE se segmente en 3 cordons, dont la lame latérale n'est pas bien individualisée
- D) Le phénomène de plicature et de morphogenèse 1 est principalement le fruit de la croissance de la cavité amniotique
- E) Aucune de ces réponses n'est correcte

QCM SUR L'INTRODUCTION À L'EMBRYOLOGIE

QCM 10 : A propos de l'embryologie :

- A) L'embryologie est une science permettant l'étude du développement de l'embryon depuis la fécondation jusqu'à la naissance. Elle permet également d'étudier le développement des annexes et du placenta
- B) L'embryologie possède deux approches : embryologie fonctionnelle et embryologie descriptive
- C) L'embryologie causale va permettre d'expliquer et de comprendre quels sont les facteurs moléculaires qui vont permettre la mise en place de l'embryon
- D) L'embryologie descriptive va quant à elle s'occuper de décrire dans le temps l'évolution de notre embryon
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de l'embryologie :

- A) Les 9 mois de grossesse sont divisés en 6 périodes
- B) La période embryonnaire va s'étendre de la fécondation jusqu'à la fin de la 8 semaine de vie
- C) La période embryonnaire se divise elle-même en deux périodes dont les stades tardifs qui vont de la quatrième semaine jusqu'à la fin de la période embryonnaire
- D) Au cours de la période fœtale le terme de « fœtus » sera remplacé par le terme « d'embryon »
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des Stades de Carnegie

- A) Il existe en tout 23 stades de Carnegie qui divisent la période fœtale
- B) Les 13 premiers stades de Carnegie vont s'étendre sur l'ensemble des stades précoces et une partie des stades tardifs
- C) Les stades de Carnegie sont créés à partir d'une triangulation de trois propriétés : le sexe, l'âge et les caractéristiques morphologiques
- D) Les stades de Carnegie ont été créés pour résoudre deux problèmes de classification : la taille et l'âge de notre œuf
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des définitions de l'embryologie (#relou)

- A) L'embryogénèse est la science qui permet d'étudier l'ensemble des éléments qui mettent en place uniquement le disque di-dermique
- B) L'organogénèse ne se fait qu'en une partie permettant en même temps de former les ébauches et de les remodeler
- C) La morphogénèse va permettre d'acquérir la morphologie des organes uniquement
- D) La morphogénèse va permettre la délimitation de l'embryon
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM SUR LA SEMAINE 1

QCM 14 : A propos de la première semaine :

- A) L'ovule expulsé au 14^{ème} jour du cycle menstruel va attendre le spermatozoïde dans l'isthme de la trompe
- B) L'ovule a fini l'ensemble des divisions du cycle méiotique au moment de son expulsion
- C) Il n'est pas possible d'avoir un ovule avec un chromosome en moins
- D) Le spermatozoïde, au moment de l'éjaculation, est déjà capable de féconder un ovocyte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos de la première semaine :

- A) Le spermatozoïde aura tout au long de son trajet un déplacement passif
- B) Au contraire c'est l'œuf qui n'a pas un déplacement passif
- C) L'ovule va se déplacer dans la trompe utérine grâce à 3 facteurs
- D) Pour sélectionner le spermatozoïde qui fécondera l'ovocyte, 3 barrières pathologiques sont à franchir
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos de la première semaine du développement :

- A) Au stade de blastocyste on va voir apparaître un début de polarisation et de différenciation des blastomères
- B) Au stade de blastula, les cellules vont proliférer de manière totalement synchrone
- C) Au stade de morula on va voir apparaître deux populations de cellules : une qui sera plutôt périphérique et apolaire et une autre qui sera plutôt central et arrondie
- D) Au moment où l'œuf arrive dans la cavité utérine, deux facteurs vont permettre la lyse de la zone pellucide et la sortie du blastocyste par son pôle anti embryonnaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos de la première semaine du développement embryonnaire :

- A) Au moment du troisième stade de la segmentation on va avoir l'apparition de la cavité liquidienne qui va permettre de plaquer en périphérie la population de cellule plate et périphérique, nommée à ce moment là trophoblaste, et de regrouper en un pôle de l'embryon la population de cellule arrondie et apolaire, nommée embryoblaste
- B) La segmentation embryonnaire commence à partir de l'arrivée de l'œuf dans la cavité utérine, en effet c'est par des facteurs moléculaires produits par l'endomètre que les divisions commenceront
- C) A la fin de la première semaine du développement l'œuf n'aura pas le même volume qu'au moment de la fécondation
- D) La zone pellucide rigide va entraîner la perte de cytoplasme par les blastomères pour permettre une augmentation du nombre de blastomères
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM SUR LA SEMAINE 2

QCM 18 : A propos de la nidation de la deuxième semaine, donnez-la ou les vrai(e)s réponses :

- A) On retrouve parmi les facteurs actifs de l'accrolement, l'HBEFG et les sélectines, tous deux au niveau de l'endomètre et dont les récepteurs se trouvent sur le trophoblaste
- B) Ces facteurs actifs sont induits par les processus passifs
- C) Pendant la phase de fixation, le trophoblaste commence à se différencier en syncytiotrophoblaste – cellule géante multinuclée – et en cytotrophoblaste
- D) Lors de la dissociation ou intrusion, le syncytium va dissocier l'épithélium à l'aide de 2 facteurs : pression mécanique et reconnaissance de la fibronectine de la membrane basale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos de la nidation de la deuxième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- A) Lors de la résorption du bouchon de fibrine aux alentours du 10^{ème} jour, une hémorragie pouvant être confondue avec les menstruations peut survenir
- B) Pendant la phase d'invasion, les complexes d'intégrines/ligands vont provoquer la sécrétion de collagénases syncytotrophoblastique permettant l'ascension de l'œuf dans le chorion
- C) Les lacunes se formant dans le réticulum extra-embryonnaire vont se gorger de sang et communiquer avec le réseau sanguin du chorion : on les appellera les lacs sanguins
- D) On voit apparaître vers la fin de la nidation des villosités primaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos la deuxième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- A) On voit apparaître à la fin de cette semaine, le disque tridermique et 3 cavités qui sont : cavité amniotique, vésicule vitelline secondaire et coelome externe
- B) Une fois la cavité amniotique formée, une poussée hypoblastique va provoquer la migration de cellules tapissant la face interne de cette cavité même : ils s'appelleront les amnioblastes
- C) La cavité amniotique va être formée à l'aide d'un facteur épiblastique : le BMP-2
- D) La vésicule vitelline primaire va être créée à la suite de la mise en place de la membrane de Heuser qui va tapisser le trophoblaste sur sa face externe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos la deuxième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- A) Les lacunes formées dans le réticulum extra-embryonnaire (REE) vont fusionner pour former la cavité chorale
- B) Suite à la deuxième poussée épiblastique, on forme le mésenchyme extra-embryonnaire (MEE) qui va tapisser les faces internes et externes du REE
- C) Parmi les 4 lames du MEE, on trouve notamment le pédicule embryonnaire qui fera le lien entre la somatopleure EE et la lame chorale
- D) Le coelome externe va être responsable de la création de la vésicule vitelline primaire et des kystes exocoelomiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

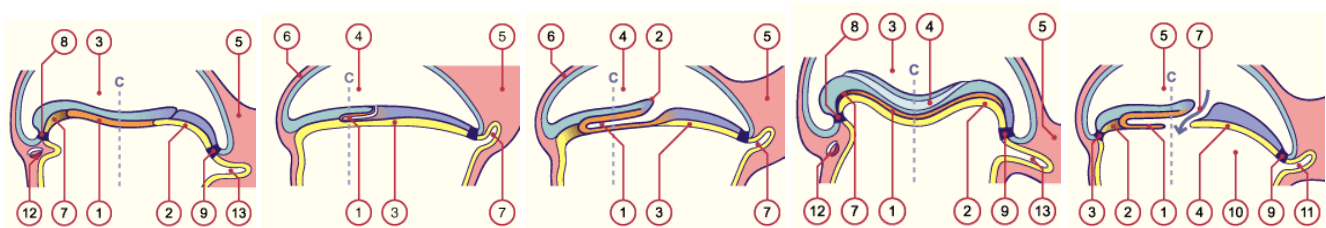
QCM SUR LA SEMAINE 3

QCM 22 : A propos la troisième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- A) Les signes de grossesse apparaissent à cette semaine, avec notamment la présence de HCG qui va être dosé avec les tests de grossesse
- B) La gastrulation comprends 3 étapes : la mise en place des 3 feuillets, la mise en place de la chorde et la neurulation
- C) Les 2 régions formées par l'accolement de l'ectoderme et l'endoderme, appelées pharyngienne et rostrale, ne sont pas colonisées par du mésoderme
- D) Le disque tridermique va être formé par l'endoderme (premières migrations cellulaires), le mésoderme intra-embryonnaire et l'ectoderme pour les dernières migrations
- E) Le mésoblaste intra-embryonnaire sera d'autant plus latéral qu'il sera issu de la partie la plus caudale de la ligne primitive

QCM 23 : A propos la troisième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

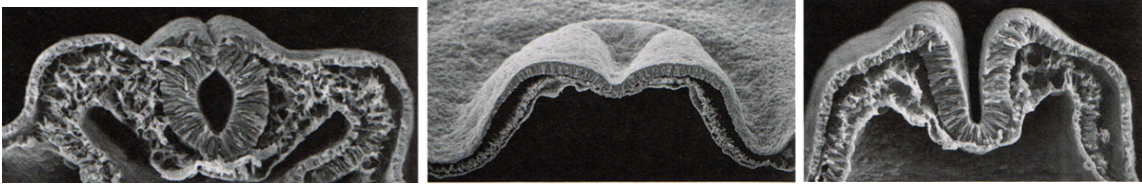
- A) La chorde va être située entre la membrane cloacale et le nœud de Hensen
- B) Elle va avoir une origine épiblastique, et se dirige de façon médiane vers la partie crâniale
- C) A propos des images ci dessous, dans l'ordre chronologique on retrouve : 2-5-3-1-4



- D) On voit sur l'image 5 (la plus à droite), en 7 le canal neurentérique et sur l'image 3 on voit le canal chordal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos la troisième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- A) Une fois la gouttière fermée en tube neurale, on retrouvera à ses 2 extrémités des neuropores qui seront initialement fermés
- B) De haut en bas, on aura l'épiderme, le tube neural, les crêtes neurales et la corde
- C) Parmi les images ci dessous, étant respectivement 1, 2 et 3 de gauche à droite, on retrouve dans l'ordre chronologique 2-3-1



- D) L'aorte va tout d'abord apparaître sous la forme de 2 tubes qui vont fusionner, en dessous du mésoblaste intra-embryonnaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos la troisième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- A) La vésicule vitelline secondaire (VVS), en s'invaginant dans le pédicule embryonnaire, va former l'allantoïde qui donnera la future vessie et le cloaque
- B) Pas loin de l'allantoïde, au sein de la somatopleure extra-embryonnaire, se trouveront les futurs gamètes
- C) Le début de la plicature de l'embryon va être la conséquence de 3 facteurs, dont le principal sera le grossissement du para-axial qui enfouira le 2/3 supérieur de la VVS
- D) On retrouvera sur la partie postérieure de l'embryon, l'ébauche cardiaque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : A propos la troisième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- A) Les îlots sanguins vont donner d'une part les cellules endothéliales et d'autre part les angioblastes
- B) Ces îlots sanguins ou angioformateurs seront à l'origine des vaisseaux et des globules blancs
- C) On les retrouvera dans la somatopleure extra-embryonnaire, la lame chorale et le pédicule embryonnaire, avant de les voir apparaître dans le mésoblaste intra-embryonnaire
- D) On suppose l'existence d'un progéniteur épiblastique commun aux lignées germinales (gonocyte primordial) et hématopoïétiques (cellule souche mésenchymateuse)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : A propos de la troisième semaine et de la neurulation, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) La corde est responsable de l'induction de la face interne de l'ectoderme en plaque neuroectodermique
- B) Cette plaque neuroectodermique donnera principalement les futurs hémisphères cérébraux et la moelle osseuse
- C) La ligne primitive rétrécit pendant la prolifération de l'ectoderme jusqu'à représenter 10% du disque
- D) La neurulation a lieu aux alentours du 18/20ème jour
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : A propos de la troisième semaine, donnez la ou les proposition(s) exacte(s) :

- A) Au moment de la mise en place du disque embryonnaire tri dermique, chaque feuillet va attendre la fin de la mise en place et de la différenciation d'un autre feuillet avant de commencer sa propre mise en place
- B) La corde est composée de cellules ectoblastiques et permettra plus tard la mise en place de la neurulation
- C) La ligne primitive, siège des nombreux déplacements cellulaires, est composée du sillon primitif et du noeud de Hensen
- D) Yann aime beaucoup les anus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

