

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:

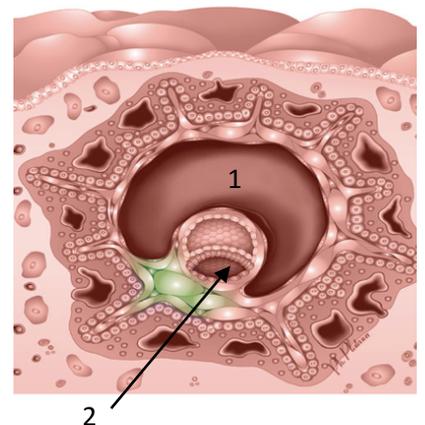
- A) Adhérence - Accolement - Invasion – Intrusion - Circulation utéro-lacunaire - Réaction déciduale
- B) Accolement - Apposition - Intrusion - Invasion - Circulation utéro-lacunaire - Réaction déciduale
- C) Apposition - Adhérence - Dissociation - Invasion - Circulation utéro-lacunaire - Réaction déciduale
- 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

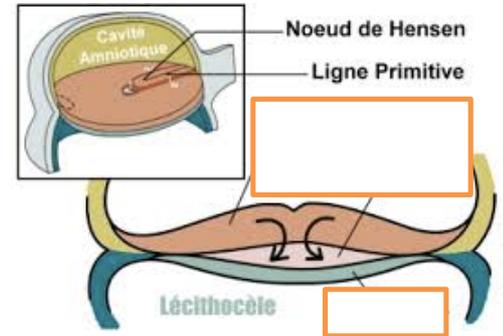


QCM 7 : A propos de la troisième semaine, donnez la ou les vrai(e)s réponses :

- 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 corde 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 corde, aux alentours du 18eme jour, passe successivement par le canal chordal, la plaque pré-chordale et la notochorde
- D) Suite à la mise en place de la corde, il restera une communication entre cavité amniotique et cœlome 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 arrondi
- 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 multinucléée – 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

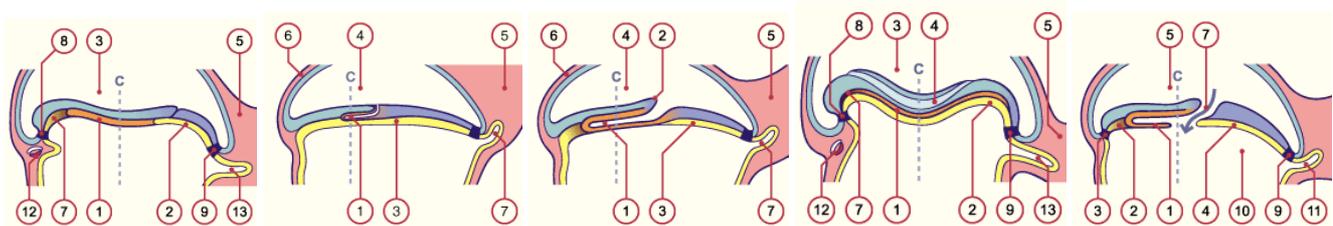
QCM SUR LA SEMAINE 3

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 feuilletts, la mise en place de la corde 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 :

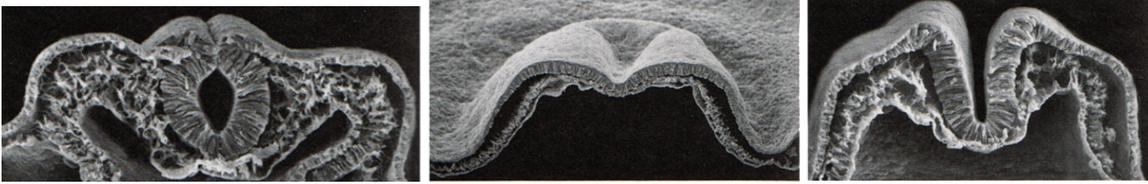
- A) La corde va être située entre la membrane cloacale et le nœud de Hensen
- B) Elle va avoir une origine épiblastique, et se dirige de façon médiane vers la partie crâniale
- C) A propos des images ci dessous, dans l'ordre chronologique on retrouve : 2-5-3-1-4



- 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 de 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 de 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 de 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 chorionale 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-germique, 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

