

## DM d'EMBRYO !!! 😊

### 1<sup>e</sup> semaine :

1	La période embryonnaire s'étend jusqu'à la fin du 2 <sup>e</sup> mois de la vie intra-utérine	
2	Lors de la 1 <sup>er</sup> semaine, les modifications de l'organisme maternel sont peu importantes	
3	L'ovule utilise 2 éléments de la trompe pour se rendre jusqu'à l'utérus	
4	La corona radiata protège les blastomères contre l'accrochage à la paroi	
5	Les glandes de la muqueuse sécrètent du glycogène en quantité importante	
6	La précompaction c'est entre 4 à 16 blastomères	
7	La taille des cellules diminue car la segmentation consomme beaucoup d'énergie	
8	Au niveau du blastocyste, la tolérance immunitaire qui fait que l'endomètre ne sera pas rejeté	
9	Une fois l'ovule fécondé il y a expulsion du 2 <sup>e</sup> globule polaire	
10	On a pratiquement la même taille à 64 qu'à 16 cellules	
11	La fenêtre d'implantation se trouve dans la partie postéro-supérieure de l'utérus	
12	A partir du stade 16/32 cellules, on commence à voir apparaître une polarité	
13	Les blastomères de la morula sont pluripotents	
14	Jusqu'au 32 <sup>e</sup> blastomère il y a conservation de la totipotence	
15	Les cils sont de moins en moins présents au fur et à mesure qu'on se rapproche de l'utérus	
16	L'endomètre doit être en état d'activation cellulaire au début de la nidation	
17	Les vrais jumeaux sont monozygotes	
18	«Clivage des blastomères» et «formation du blastocyste» sont caractéristiques du même stade Carnegie	
19	Au stade 3b on a : Ébauche du DED avec mise en place de l'épiblaste et de l'hypoblaste	
20	Les dessins animés de Donald Duck ont été interdits en Finlande, car il ne portait pas de pantalon	

## 2<sup>e</sup> semaine :

1	Le disque embryonnaire tridermique apparait lors de la 2 <sup>e</sup> semaine.	
2	Deux cavités se forment lors de la 2 <sup>e</sup> semaine.	
3	L'embryon s'implante lors de la 2 <sup>e</sup> phase du cycle ovulatoire féminin, phase de prolifération des glandes du chorion de l'endomètre.	
4	La nidation se produit de façon la plus favorable environ 6 à 8 jours après l'ovulation.	
5	Il existe des moyens pour détecter une grossesse éventuelle à partir du moment où l'embryon commence la nidation.	
6	L'œuf ne s'implante qu'une fois la zone pellucide disparue.	
7	Pour qu'il y ait implantation, il faut que les vaisseaux spiralés prolifèrent et soient fortement irrigués de façon à augmenter la température environnante.	
8	L'embryoblaste se différencie après la prolifération trophoblastique.	
9	Les cellules trophoblastiques permettent l'implantation de l'embryon.	
10	Le stade Carnegie 4 correspond à la formation du cytotrophoblaste et du syncytiotrophoblaste, ainsi qu'à l'apposition et l'adhésion du blastocoele.	
11	Le blastocyste traverse la muqueuse glandulaire puis la lame basal collagénique pour s'implanter dans le chorion.	
12	Après la reconstitution de l'épithélium de l'endomètre, l'œuf est implanté et peut maintenant être vascularisé grâce à la circulation utéro-lacunaire.	
13	Quelles sont les propositions où les étapes de la nidation se présentent dans le bon ordre chronologique ? A- Apposition, adhérence, invasion, intrusion. B- Accolement, intrusion, adhérence, circulation utéro-lacunaire. C- Invasion, reconstitution de l'épithélium, circulation utéro-lacunaire, réaction déciduale. D- Circulation utéro-lacunaire, reconstitution de l'épithélium, réaction déciduale. E- Aucune proposition exacte.	
14	Les pinopodes se trouvent sur le trophoblaste.	
15	L'œuf s'accrole à l'endomètre par le côté opposé à celui où se trouve le bouton embryonnaire.	
16	Sur l'œuf on retrouve des selectines et HBEGF.	

17	Les pinopodes optimisent l'adhérence entre l'endomètre et le trophoblaste en pompant le liquide intra-utérin.	
18	Les intégrines sont présentes à la fois sur le trophoblaste et sur l'endomètre.	
19	Les cellules du cytotrophoblaste permettent la formation du syncytiotrophoblaste en se multipliant.	
20	Les cellules du syncytiotrophoblaste dissocient les cellules de l'épithélium de l'endomètre en provoquant leur apoptose.	
21	Le chorion sécrète des enzymes, surtout des collagénases, qui vont dissoudre la lame basale.	
22	Les collagénases digèrent d'abord le chorion puis la lame basale.	
23	Le syncytiotrophoblaste pénètre le chorion de façon mécanique (avec la pression exercée sur la lame basale) et chimique (avec la dissolution par les enzymes).	
24	La cavité amniotique et la VVP sont définitivement formées au stade Carnegie 5a.	
25	La cavité amniotique est entourée de cellules épiblastes et amnioblastiques.	
26	Les lacs sanguins sont envahis de sang d'origine fœtale.	
27	On peut voir un bouchon de fibrine au 10 <sup>e</sup> jour car l'embryon est totalement nidé.	
28	Le cytotrophoblaste pousse le syncytiotrophoblaste pour former des pseudo-villosités nécessaires à la formation des villosités primaires.	
29	La réaction déciduale se fait au niveau de la zone d'implantation et se termine aux extrémités de la paroi concernée.	
30	Les 3 caduques où se produit la réaction déciduale sont : basilaire, utérine et pariétale.	
31	Le caduque basilaire de la réaction déciduale se trouve entre l'œuf et l'endomètre.	
32	La vésicule vitelline primitive ou lécitocoele primaire apparaît au moment de l'implantation de l'embryon.	
33	La vésicule vitelline II se forme avec la 2 <sup>nd</sup> prolifération épiblastique.	
34	Le coelome externe se forme à l'intérieur du mésenchyme extra-embryonnaire qui se creuse d'abord de lacunes.	
35	Le pédicule embryonnaire relie entre eux le feuillet interne et le feuillet externe du mésenchyme extra-embryonnaire.	

36	Le disque embryonnaire didermique est constitué de la cavité amniotique et de la vésicule vitelline secondaire.	
37	Une nidation ectopique est possible lors de la 2 <sup>e</sup> semaine.	
38	Le canal allantoïdien est une excroissance à l'intérieur du syncytiotrophoblaste, qui provient du mésenchyme extra-embryonnaire.	
39	Le trophoblaste devient lacunaire au stade Carnegie 5b.	
40	Le mésoblaste extra-embryonnaire devient lacunaire au stade Carnegie 5b.	
41	L'enfouissement de l'embryon sous l'épithélium de la muqueuse utérine se produit au stade Carnegie 5a.	
42	Le trophoblaste devient lacunaire avant l'ébauche de la VVS.	

### 3<sup>e</sup> semaine :

1	La nidation se fait en 7 étapes	
2	Chez la mère, l'aménorrhée est un signe biologique de grossesse	
3	Le noeud de Hensen met en relation amnios et VV	
4	Dans le sens cranio-caudal, on a : Membrane pharyngienne, plaque préchordale, membrane cloacale, emminence caudale	
5	Le processus notochordal fusionne avec la plaque préchordale	
6	Le développement de la chorde respecte un axe médian	
7	La plaque chordale résulte de la fusion entre le processus notochordal et l'entoblaste	
8	L'ébauche de la gouttière neurale apparaît d'abord près du noeud de Hensen	
9	La formation de la ligne primitive est uniquement due à un épaissement d'une partie de l'épiblaste	
10	Le mésoblaste intermédiaire se scinde en 2 parties	

11	La chorde joue un rôle important dans l'émergence de la plaque neurale	
12	On observe des territoires présomptifs sur la face supérieure de l'épiblaste	
13	La métamérisation se fait parallèlement à la mise en place de la chorde	
14	Le canal neurentérique est un élément transitoire	
15	La plaque neurale s'enfouit progressivement sous le futur épiderme	
16	Le mésoblaste va coloniser toute la zone située entre l'épiblaste (qui devient ectoblaste ) et l'entoblaste	
17	La mésoblaste para-axial est une des causes de la formation du tube neural	
18	La notochorde est un cylindre creux	
19	Le processus notochordal se dirige vers la membrane cloacale	
20	La chorde va induire la neurulation	
21	Au stade 8 les ilots sanguins apparaissent dans le MésoB Extra-E	
22	Dans le sens dorso-ventral on retrouve = le futur épiderme, le tube neural, les crêtes neurales	
23	Au stade 6, la cavité amniotique est énorme	
24	Les premiers somitomères ne sont visibles qu'une fois l'ébauche du coeur apparue	
25	Les crêtes neurales jouent un rôle important dans la formation des tissus nerveux périphériques	
26	Le stade 9 est le stade de la somitisation	
27	L'allantoïde est en communication avec la cavité amniotique	
28	Les crêtes neurales sont d'origine épiblastique	
29	L'axe du disque embryonnaire devient de plus en plus horizontal	
30	À la fin du stade 9, tous les somites sont apparus	
31	La formation du tube neural est un processus bi-directionnel	

## 4<sup>e</sup> semaine

1	La morphogénèse II a lieu durant la période fœtale.	
2	L'ébauche des organes se produit en majorité lors de la 4 <sup>e</sup> semaine.	
3	L'épiblaste donne les amnioblastes et les CSEE.	
4	Les CSEE donnent la ligne primitive puis formeront ensuite les gonocytes primordiaux et l'ectoderme après avoir perdu leur capacité de différenciation initiale.	
5	L'ectoderme de surface donne la plaque neurale puis le tube neural et les crêtes neurales.	
6	Avec l'évolution les cellules perdent leurs aptitudes de différenciation.	
7	Les gonocytes primordiaux apparaissent au niveau de la paroi caudale de la VVS.	
8	Les gonocytes primordiaux migrent vers une zone adjacente au métanéphros.	
9	Les cellules des îlots de Wolff et Pander donneront les éléments du sang.	
10	Les hémangioblastes donneront les vaisseaux sanguins.	
11	Les angioblastes sont situés au centre des îlots de Wolff et Pander.	
12	Les cordons angioblastiques permettent la formation d'un réseau vasculaire.	
13	Des villosités ont pour rôle de rapprocher les lacunes du trophoblaste des îlots de Wolff et Pander.	
14	L'allantoïde dérive de la cavité amniotique.	
15	L'appareil urinaire dérive au moins en partie de la VVS.	
16	La chorde induit la différenciation des cellules ectoblastiques en neuroectoderme.	
17	La prolifération vers le haut des cellules du neuroectoderme participe à la formation de la gouttière neurale.	
18	La fermeture du tube neurale se fait dans le sens cranio-caudal.	
19	La plicature dans l'axe longitudinal est due en partie au poids de la tête et de l'arrière de l'embryon.	

20	L'amnios augmente considérablement de volume lors de la 4 <sup>e</sup> semaine pour finir par entourer l'embryon.	
21	Le mésenchyme para-axial fournit le sclérotome, à l'origine des vertèbres.	
22	Le coelome interne résulte de la fusion de la splanchnopleure droite et gauche et de la fusion de la somatopleure droite et gauche.	
23	L'épiblaste secondaire délimite l'embryon définitif cylindrique.	
24	L'embryon définitif est isolé dans la cavité chorale par le cordon ombilical.	
25	L'ébauche du futur diaphragme est repoussé par la tête de l'embryon au-dessus de l'ébauche cardiaque.	
26	A l'origine l'aorte est composée de 2 tubes qui vont ensuite fusionner pour n'en former qu'un.	
27	La VVS va donner l'intestin primitif, la vésicule ombilicale et le canal vitellin qui relie les 2 premières formations.	
28	Le pédicule vitellin est composé d'une lame vitelline, du canal vitellin, de la vésicule ombilicale, de l'allantoïde et des vaisseaux vitellins.	
29	L'embryon cylindrique est relié au placenta par le cordon ombilical primitif.	
30	La plaque neurale est prolongée par la gouttière neurale dans sa partie craniale.	
31	Les crêtes neurales dérivent du neuroectoblaste.	
32	Les crêtes neurales donneront entre autres les ganglions nerveux, la médullo-surrénale et les mélanocytes.	
33	Des épaissements du neuroectoderme forment les placodes olfactives, olfactives et optiques.	
34	Le pronéphros donnera un rein fonctionnel qui régresse totalement	
35	Les îlots angio-formateurs sont constitués : d'hémangioblastes en périphérie et d'angioblastes au centre	
36	Le futur diaphragme se met en place entre le ♥ et la cavité amniotique	
37	Tous les somitomères deviendront somites	
38	Chez l'embryon il y a une communication entre le sang artériel et veineux	
39	La 4e poche entoblastique donne : la parathyroïde supérieure	
40	Les somites se creusent d'une cavité liquidienne	

41	Le dermatome sera à l'origine du derme et de l'hypoderme	
42	L'intestin primitif moyen donnera l'ébauche de l'estomac	
43	Les nerfs sortent de la corde pour rejoindre les myotomes et forment au passage les vertèbres	
44	On retrouve 4 veines principales chez un embryon de 4 semaine	
45	Les myotomes migrent autour de la corde et d tube neural	
46	La face externe du tympan dérive de la 2 <sup>e</sup> poche entoblastique	
47	Le canal de Wolff s'abouche dans le canal allantoïde	
48	Les myoblastes ( $\zeta$ musculaires striées du myocarde ) proviennent de l'épiblaste	
49	La partie terminale de l'intestin primitif postérieur est le cloaque	
50	Le mésoblaste intermédiaire donnera les cordons néphrogènes	
51	Le tube cardiaque primitif est entouré d'une cavité puis d'une membrane	
52	L'intestin primitif antérieur donnera les ébauches des bourgeons trachéo-bronchiques	
53	Le mésonephros donnera le bourgeon urétéral	
54	De «haut en bas» on retrouve initialement : le sinus veineux, le septum transversum, l'oreillette primitive et le ventricule primitif	
55	Dans le sens cranio-caudal, on retrouve : pronéphros, métanéphros mésonephros	
56	La veine cardinale antérieure draine toute la partie craniale et médiane de l'embryon	
57	La splanchnopleure intra-E se retrouve du côté dorsal	
58	Le ♥ commence battre au début de la 4 <sup>e</sup> semaine	
59	L'entoblaste va donner des épithéliums de revêtement et des épithéliums glandulaires	
60	Les arcs branchiaux sont des structures transitoires	
61	Il est conseillé de prendre des hormones lors des 1 <sup>er</sup> semaines de grossesse	
62	Lors de la formation de la face, 2 bourgeons seront nécessaires pour la formation de la future narine	

63	Lors du phénomène de contorsion du ♥ on a une inversion complète haut bas	
64	Les bourgeons des membres supérieurs apparaissent avant les bourgeons des membres inférieurs	
65	A la fin de la 4 <sup>e</sup> semaine, toutes les ébauches sont en places	
66	L'apparition de l'épithélium germinatif marque le début du stade indifférencié des gonades	
67	Au début du stade 10, le canal de Wolff a rejoint le cloaque	
68	Lors du stade Carnegie 13 on a : ébauche du Canal de Muller et fin de la morphologie externe du coeur et de l'évolution des arcs	
69	Lors du stade de la plicature, il y a fusion des tubes endocardiques	
70	La courbure céphalique apparait au stade de la plicature	
999	Au stade Carnegie 12, le neuropore antérieur est fermé	

*Ouf c'est pas trop tôt ! :p*

*→ Aller on va voir la correction !*