

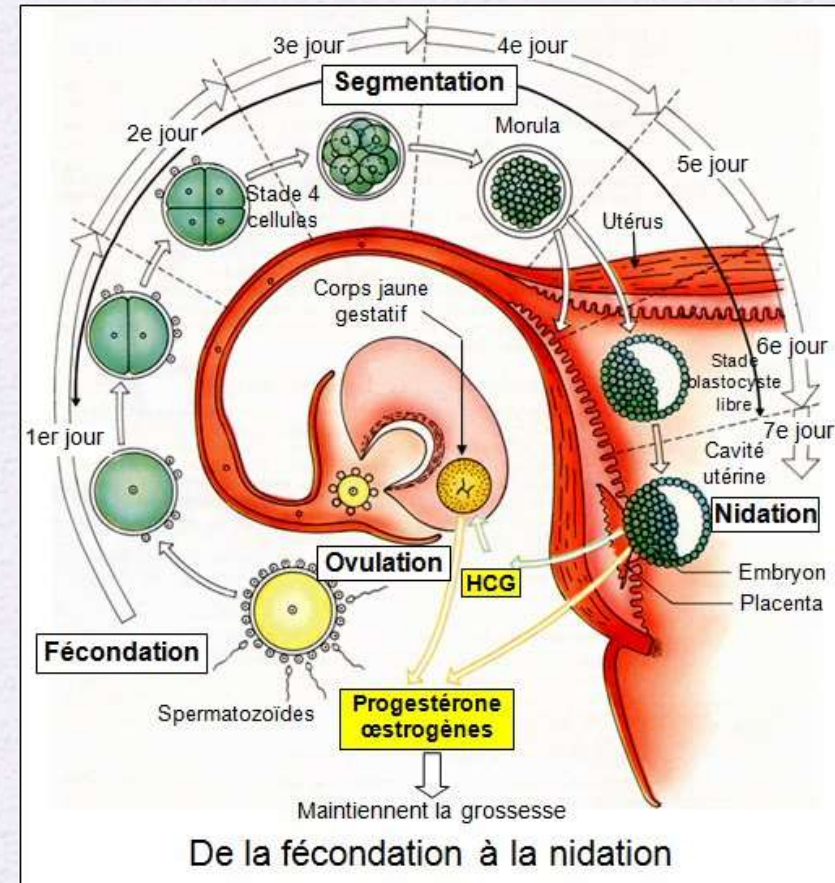


# Le développement placentaire

---

# Rappels : De la fécondation à la nidation

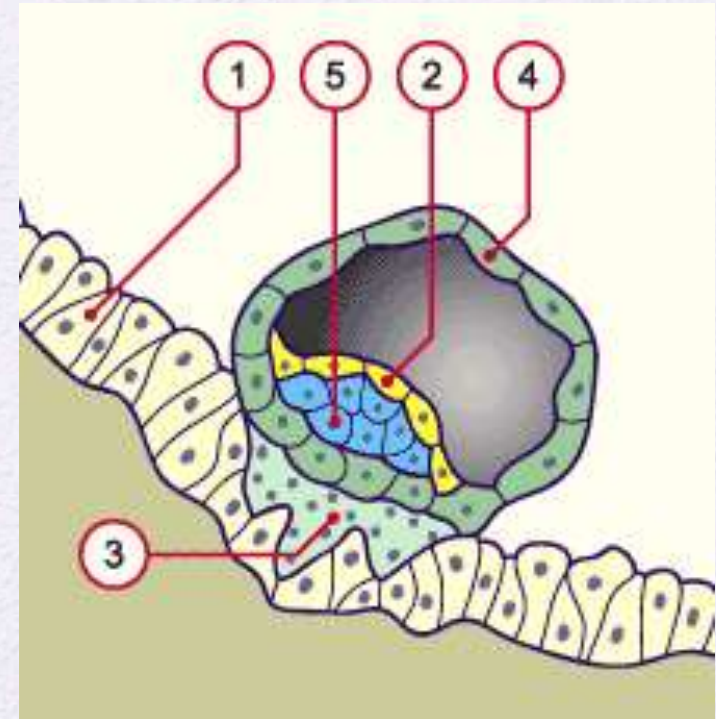
- Fécondation dans le tiers externe de la trompe
- L'œuf pénètre dans la cavité utérine au stade **morula** à **J4**
- Formation d'un **blastocyste** :
  - Couche externe le **trophoblaste**
  - Appendu à l'intérieur : le **bouton embryonnaire**
- A **J6** : le blastocyste va s'accoler à l'épithélium utérin





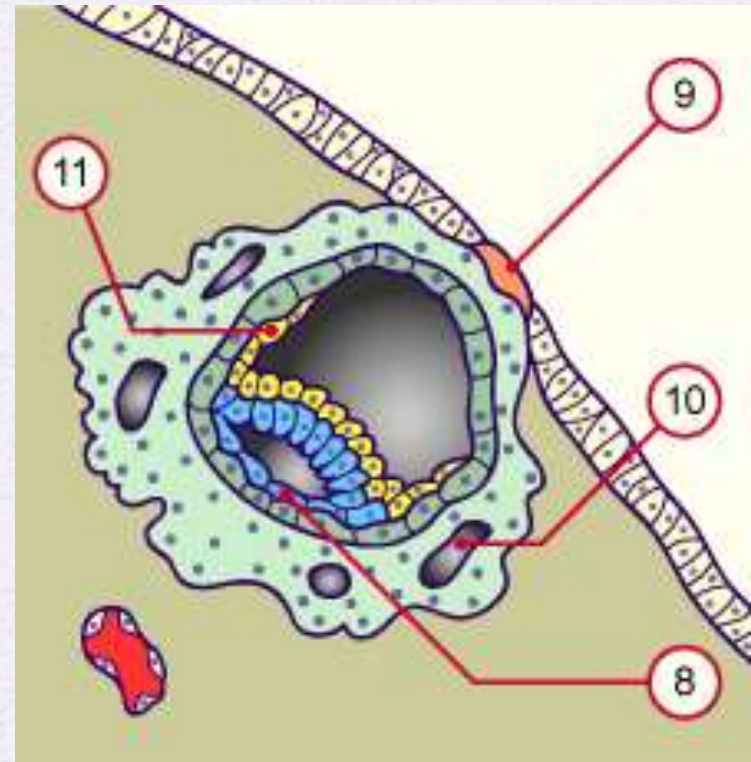
# Entre J6-J12 : Nidation et implantation de l'oeuf

- Formation du placenta : lorsque le blastocyste s'insère entre les cellules épithéliales de la muqueuse utérine, en devenant extrêmement invasif.
- Phénomène possible grâce à une tolérance maternelle
- A J6-J7 : division en :
  - STT : contact direct avec l'endomètre (3)
  - CTT : couche interne (4)



# Vers J8-J9

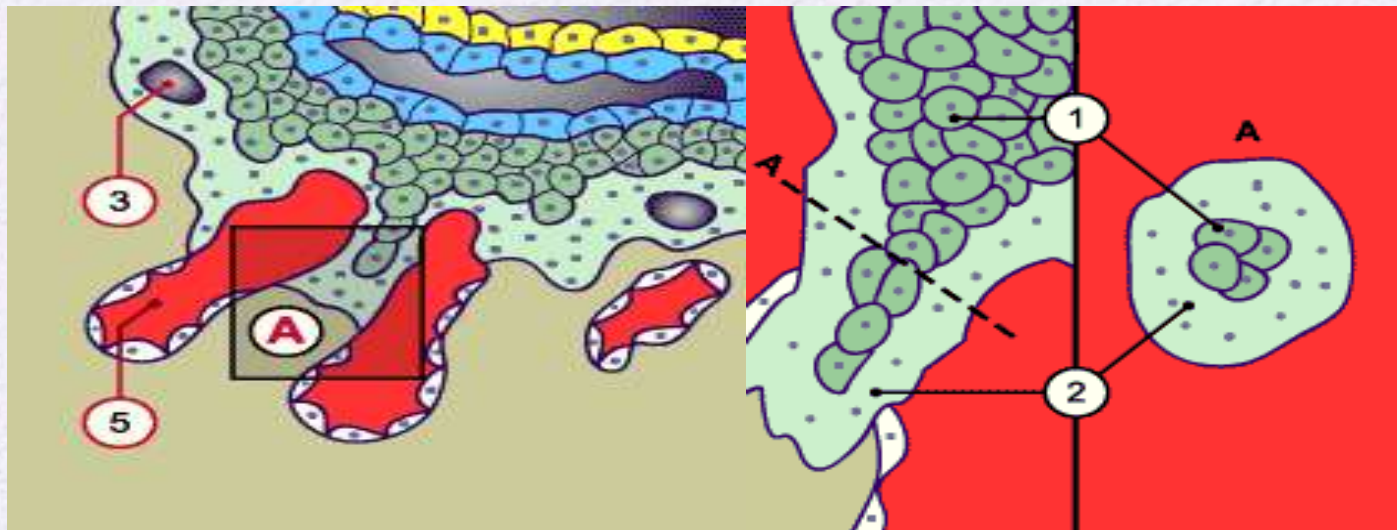
- Vacuoles dans le STT qui deviendront des lacunes > CIV





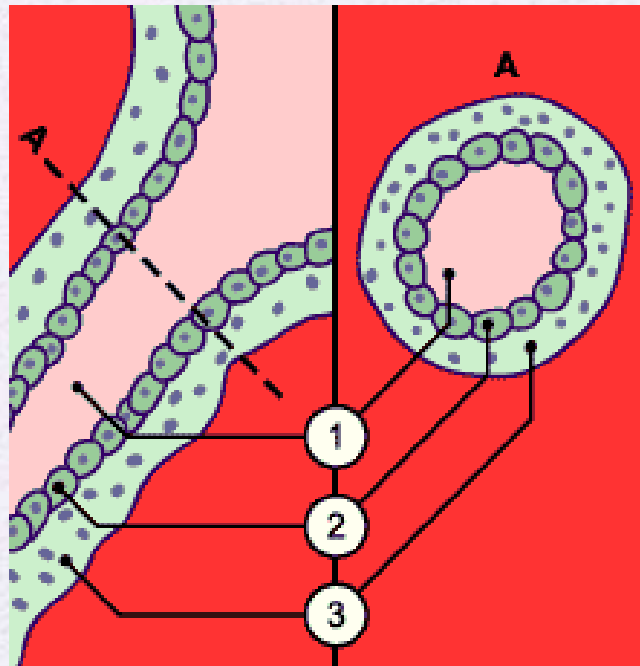
# J13 : villosités primaires

- Le CTT envahi le STT pour former des villosités primaires



# A J15-J21 : villosités secondaires

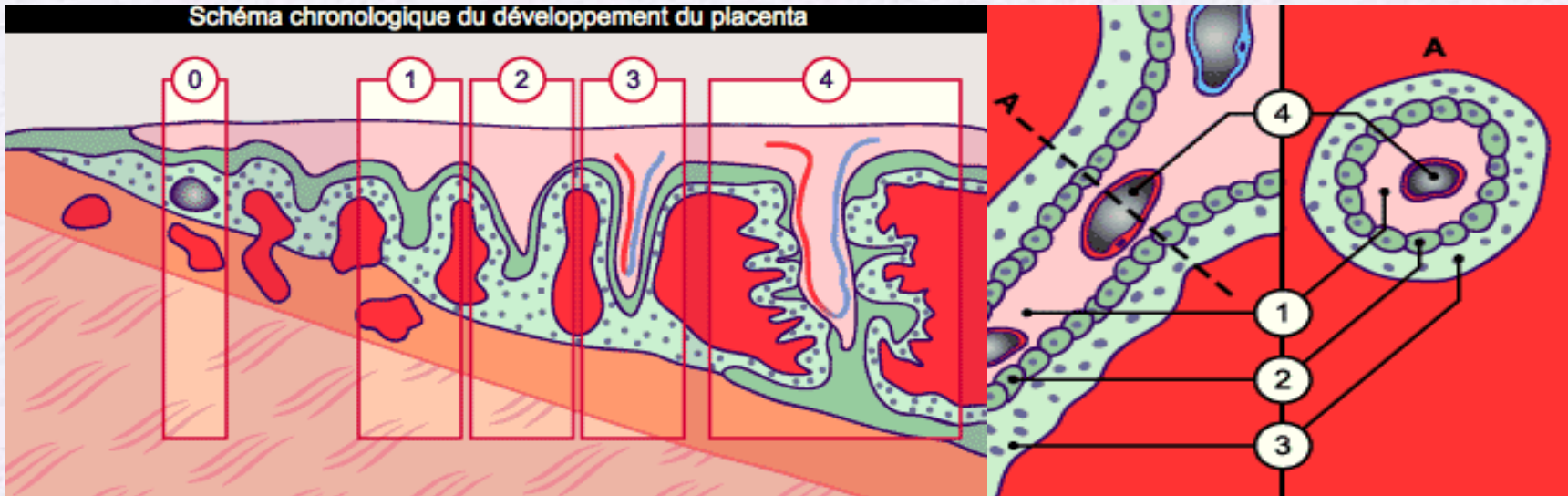
- Les villosités laire sont envahies par le **parenchyme** d'origine embryonnaire pour constituer les **villosités dites secondaires**.



# J18-terme : villosités tertiaires

- Des capillaires fœtaux vont apparaître dans l'axe du mésenchyme pour former les villosités tertiaires
- Favorise les échanges pendant 9 mois 😊

Schéma chronologique du développement du placenta





# Dès la 3<sup>ème</sup> semaine

- Villosité dans sa structure définitive
- Villosité = unité fonctionnelle et structurelle du placenta
- Flottante dans la CIV
- Ancrée dans l'utérus maternel



# QCMS

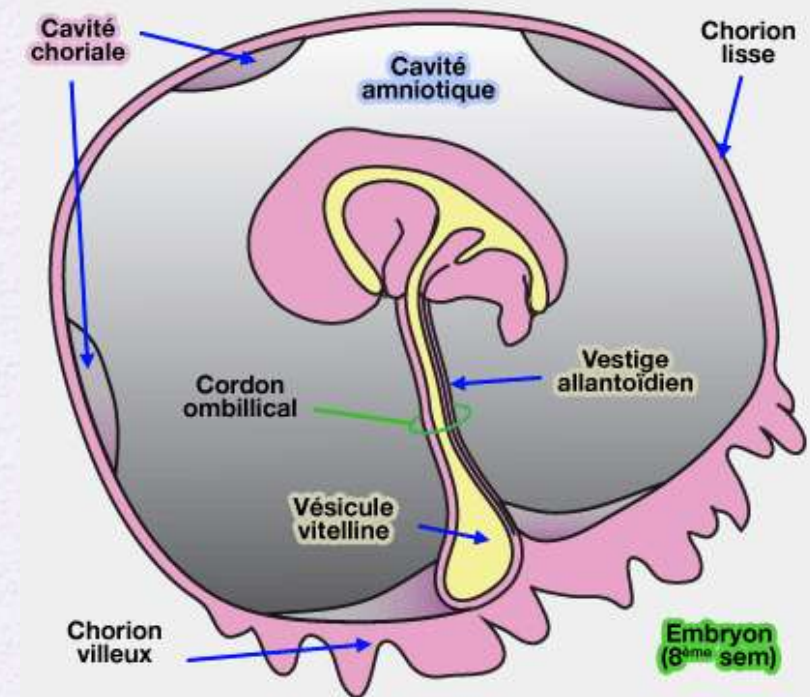
- A J4 le blastocyste s'accrole à l'épithélium utérin
- Vers J8-J9 il y a des vacuoles dans le STT
- Les villosités secondaires sont constitués de CTT+ parenchyme+ capillaires fœtaux
- Dès la 3<sup>ème</sup> semaine la villosité est dans sa structure définitive

# Correction

- A J4 le blastocyste s'accrole à l'épithélium utérin
- Vers J8-J9 il y a des vacuoles dans le STT
- Les villosités secondaires sont constitués de CTT+ parenchyme+ capillaires fœtaux
- Dès la 3<sup>ème</sup> semaine la villosité est dans sa structure définitive

# Mise en place de la circulation foetale

- J23 : battements cardiaques de l'embryon = circulation embryo-placentaire établie
- La circulation intra embryonnaire va être raccordée au chorion vilieux via les vaisseaux allantoïdiens qui se sont développer dans le pédicule embryonnaire.
- Le pédicule embryonnaire fait le lien entre placenta et embryon 😊

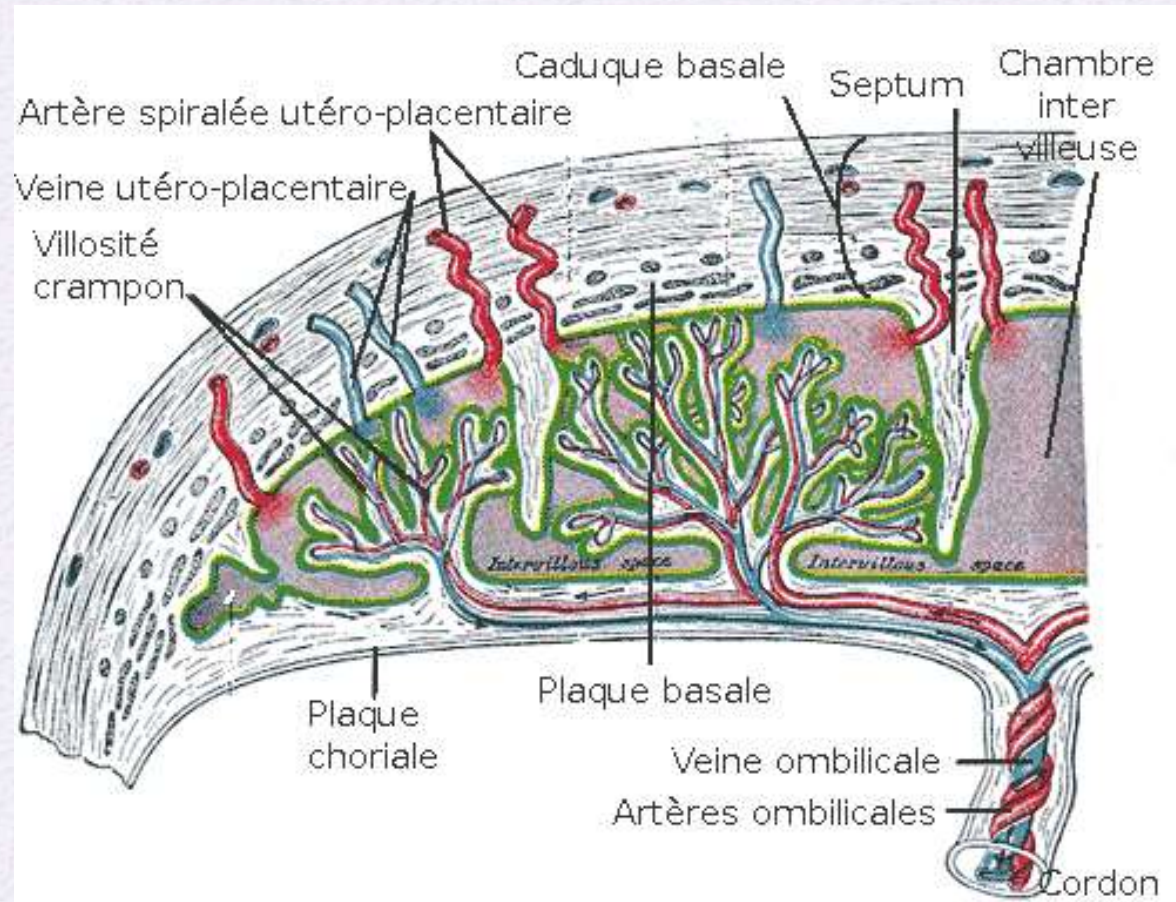




# Au cours de la 4eme semaine :

- Les éléments du **pédicule embryonnaire** sont regroupés dans une structure limitée par l'**amnios** qu'on appelle le **cordons ombilical**
- Les **vaisseaux allantoïdiens** prennent le nom de **vaisseaux ombilicaux**
- Le sang de l'embryon **arrive** au placenta par **2 artères ombilicales**
- Le sang revient au cœur embryonnaire par la **veine ombilicale gauche**
- La veine ombilicale **droite** régresse à **J30**
- Système clos

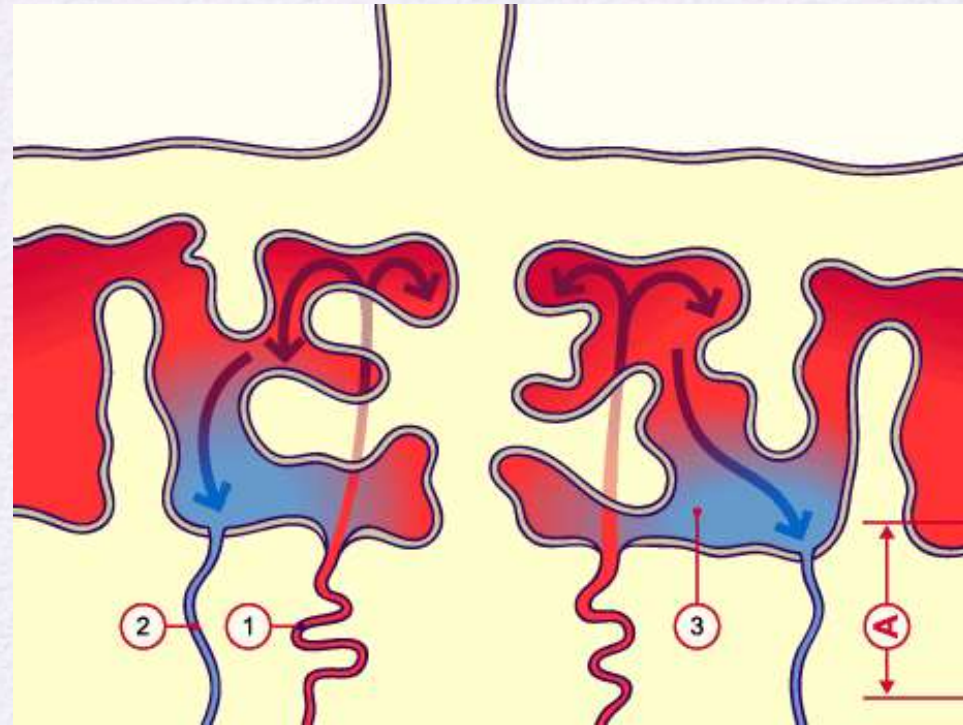
# RECAP





# Mise en place de la circulation maternelle

- Placenta **hémochorial** = sang maternel au contact des villosités de la CIV
- Artères utérines > artères arquées > artères radiaires (myomètre) > artères spiralées (endomètre)
- Vaisseaux de + en + petit mais partout!
- Sang maternel repris par les **sinus veineux** qui s'ouvrent largement dans la CIV puis par les **veines utérines**





# ATTENTION TABAC



Provoque des troubles au niveau de la constitution du placenta



# QCMS

- Au 23<sup>ème</sup> J post conceptionnel apparaît les premiers battements cardiaques de l'embryon
- C'est le pédicule embryonnaire qui permet de faire le lien entre placenta et embryon
- Au cours du 4<sup>ème</sup> mois les éléments du pédicule embryonnaire seront regroupés dans une structure limitée par l'amnios : le cordon ombilical
- La veine ombilical gauche régresse à J30

# Correction

- Au 23<sup>ème</sup> J post conceptionnel apparaît les premiers battements cardiaques de l'embryon
- C'est le pédicule embryonnaire qui permet de faire le lien entre placenta et embryon
- Au cours du 4<sup>ème</sup> mois les éléments du pédicule embryonnaire seront regroupés dans une structure limitée par l'amnios : le cordon ombilical
- La veine ombilical gauche régresse à J30

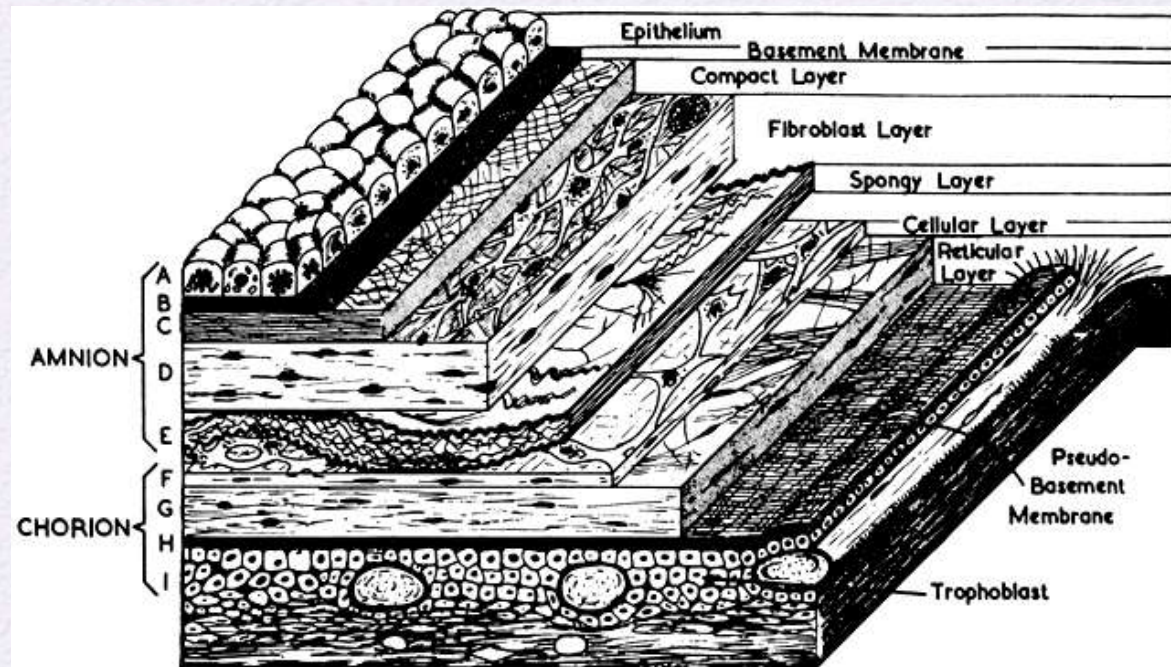


# Formation des membranes foetales

- Les membranes vont s'insérer sur les bords du placenta et elles entourent la cavité amniotique
- Au 4<sup>ème</sup> mois la structure des membranes est définitive
- 2 tissus distincts :
  - AMNIOS : orienté vers la face foetale
  - CHORION : en contact étroit avec la décidue

# 2 membranes : avec plusieurs couches cellulaires

- AMNIOS :
  - Épithélium amniotique
  - Couche compacte
  - Couche fibroblastique
- Couche spongieuse
- CHORION :
  - Couche réticulée
  - Trophoblastes
- Décidue



L'épithélium amniotique se différencie à partir des cellules du bouton embryonnaire. Le trophoblaste chorionique dérive du trophoblaste du blastocyste



# QCMS

- A la 4<sup>ème</sup> semaine la structure des membranes est définitive
- L'amnios est la couche la plus externe par rapport au fœtus
- Le chorion est la couche la plus interne par rapport au fœtus
- La décidue fait partie des membranes foetales



# Correction

- A la 4<sup>ème</sup> semaine la structure des membranes est définitive
- L'amnios est la couche la plus externe par rapport au fœtus
- Le chorion est la couche la plus interne par rapport au fœtus
- La décidue fait partie des membranes foetales

# Placentation des grossesses gémellaires

- Type de placentation :
  - Influence majeure sur le développement fœtal et les risques de grossesse.
  - En fonction du moment de la division de l'œuf
- Au cours des 3 premières semaines de développement



# VOCABULAIRE !

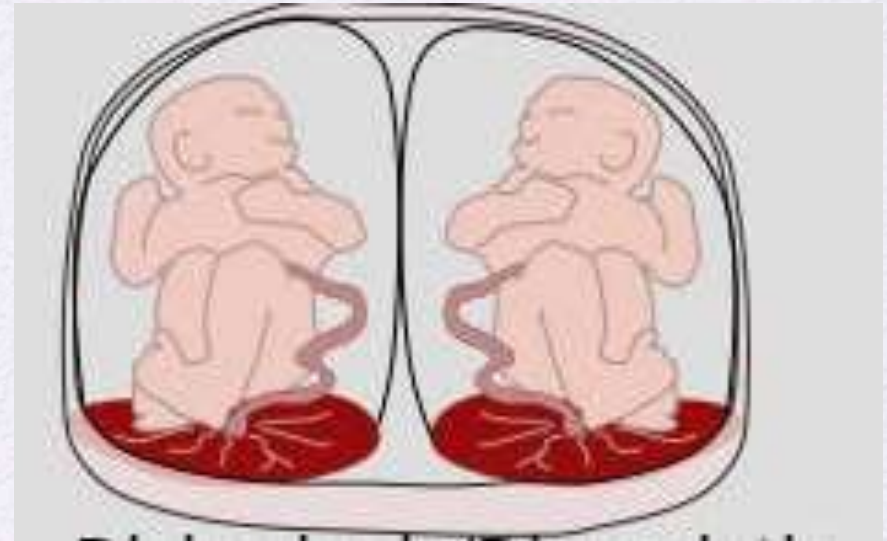
- Placenta mono ou bi chorial = nombre de placenta
- Placenta mono ou bi amniotique = nombre de cavité amniotique
- DONC :
- Un placenta mono chorial peut être mono OU bi amniotique
- Un placenta bi chorial sera FORCEMENT bi amniotique





# PLACENTA BICHORIAL BI AMNIOTIQUE

- 2 placentas + 2 poches amniotiques
- 75% des grossesses gémellaires = le + fréquent et le + favorable 😊
- Division précoce : à moins de 2J PC
- 2 placentas séparés
- Un en antérieur/ l'autre postérieur
- Accolés mais séparés par une membrane inter placentaire

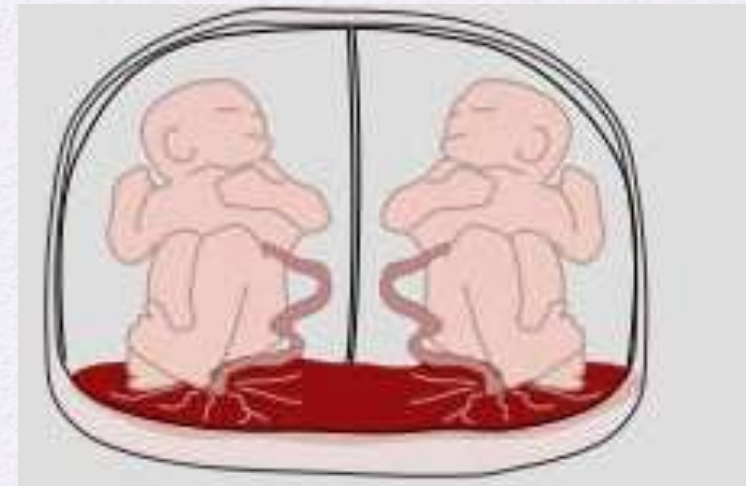


# PLACENTA MONOCHORIAL BI AMNIOTIQUE

- Placenta unique mais 2 cavités
- Division de J3 à J7 PC
- Anastomoses constantes qui partagent le même placenta

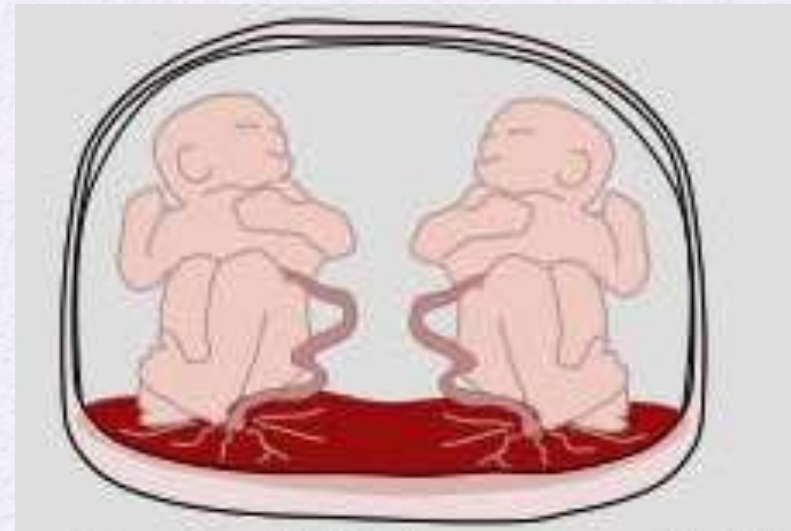
## MAIS

- Risque du syndrome transfuseur transfusé  
>MFIU
- Anastomoses non équilibrées entre les jumeaux
- Un transfuseur = qui perd son sang
- Un transfusé = qui prend le sang de l'autre



# PLACENTA MONOCHORIAL MONOAMNIOTIQUE

- 1 placenta + 1 cavité
- Division tardive à J8 PC
- Anastomoses vasculaires constantes et totalement partagées = PAS DE STT
- Risques :
  - Enchevêtrement de cordons
  - MFIU





# QCMS

- Le type de placentation a une influence majeure sur le développement fœtal et les risques associés
- Le placenta bi chorial bi amniotique est le type de placentation le plus fréquent des grossesses gémellaires et le plus favorable
- Le placenta mono chorial mono amniotique a une division tardive à J8 PC
- Le placenta mono chorial mono amniotique est à risque de STT

# Correction

- Le type de placentation a une influence majeure sur le développement fœtal et les risques associés
- Le placenta bi chorial bi amniotique est le type de placentation le plus fréquent des grossesses gémellaires et le plus favorable
- Le placenta mono chorial mono amniotique a une division tardive à J8 PC
- Le placenta mono chorial mono amniotique est à risque de STT

MERCI DE VOTRE  
ATTENTION

