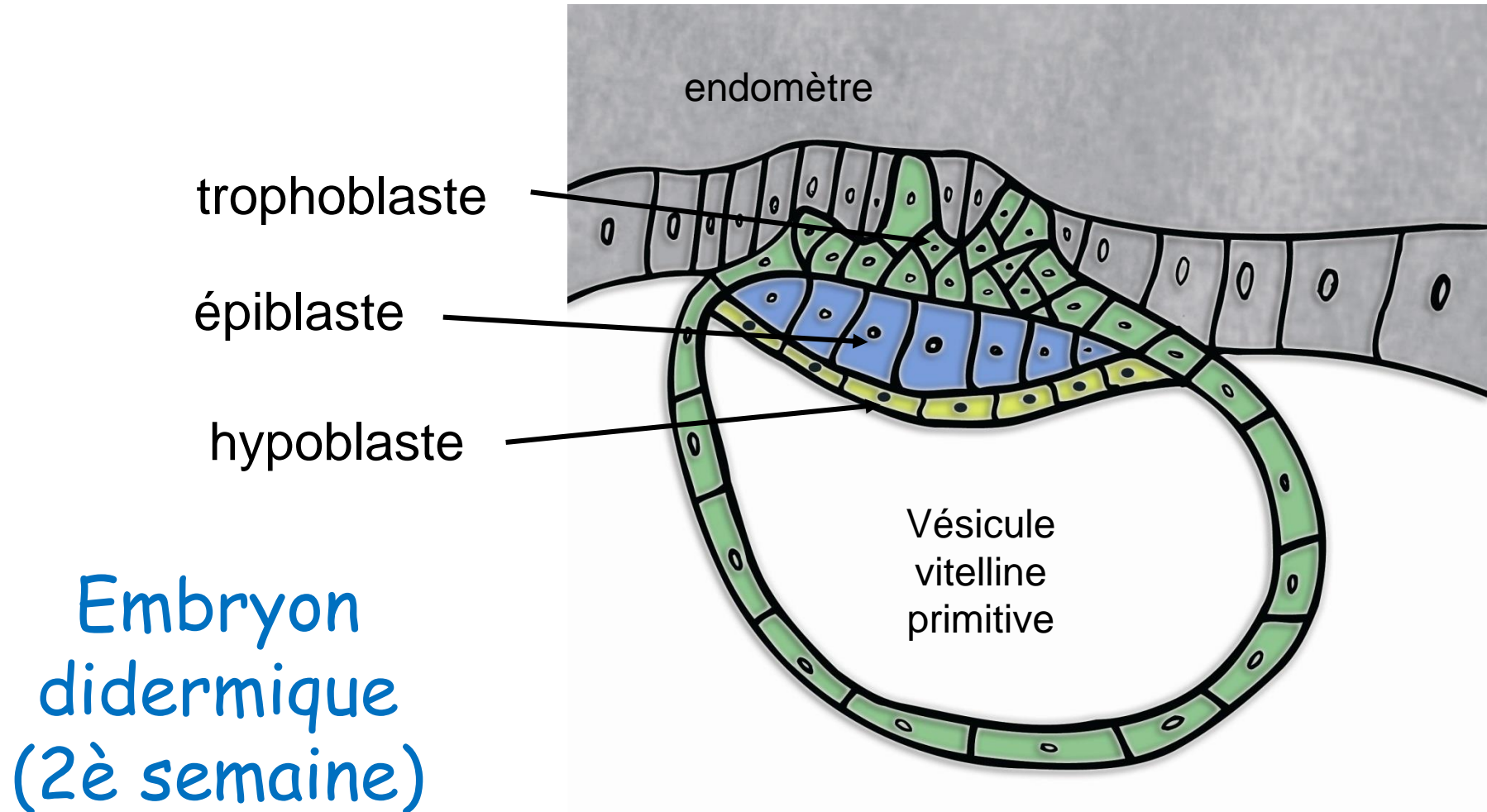


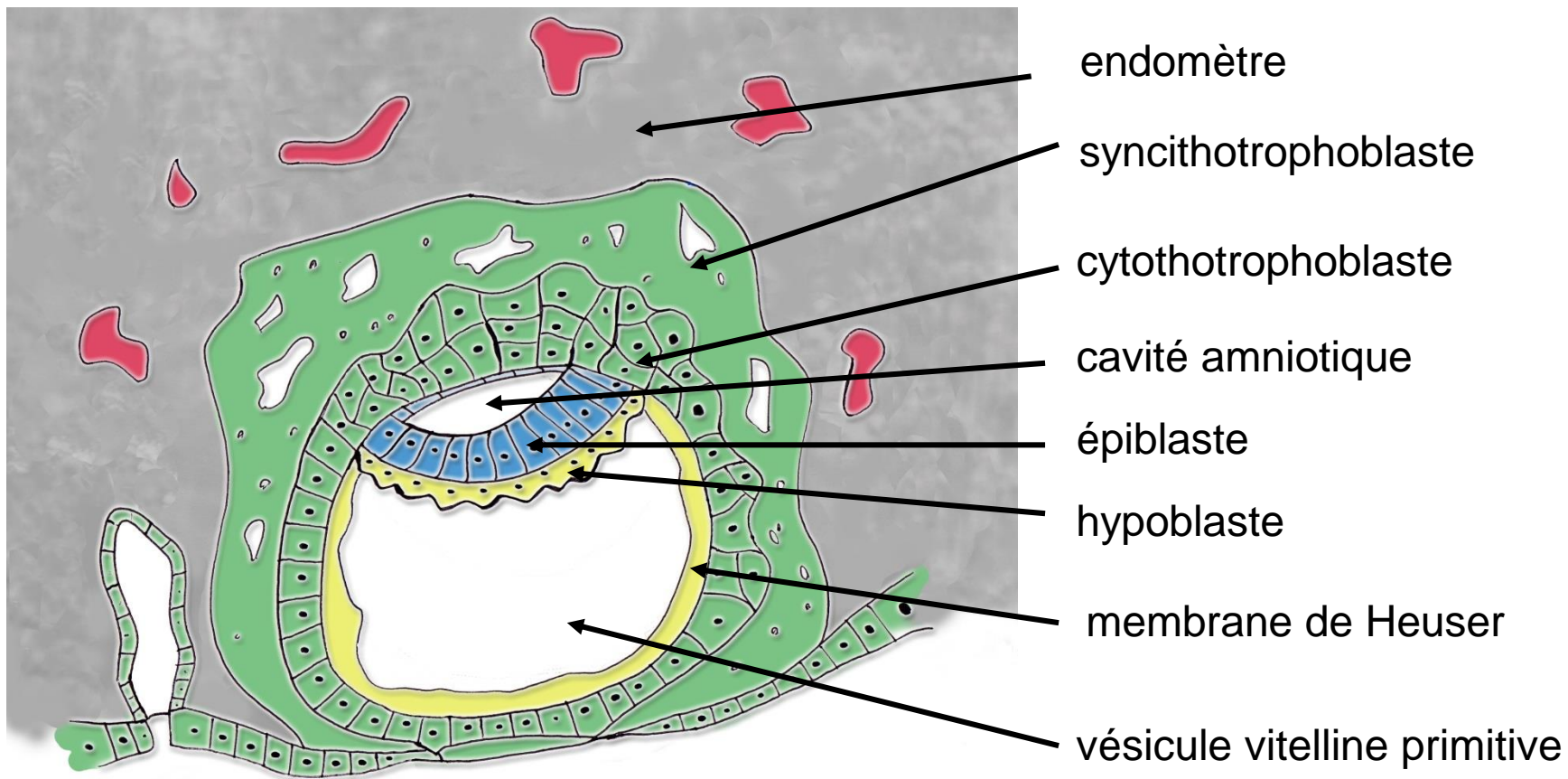
UE 2.2 Fonction de reproduction

Chapitre 2 : développement embryonnaire, foetal et placenta

Pr Sylviane Hennebicq

- Individualisation de 2 feuilletts dans le bouton embryonnaire
- Pénétration du trophoblaste dans l'endomètre

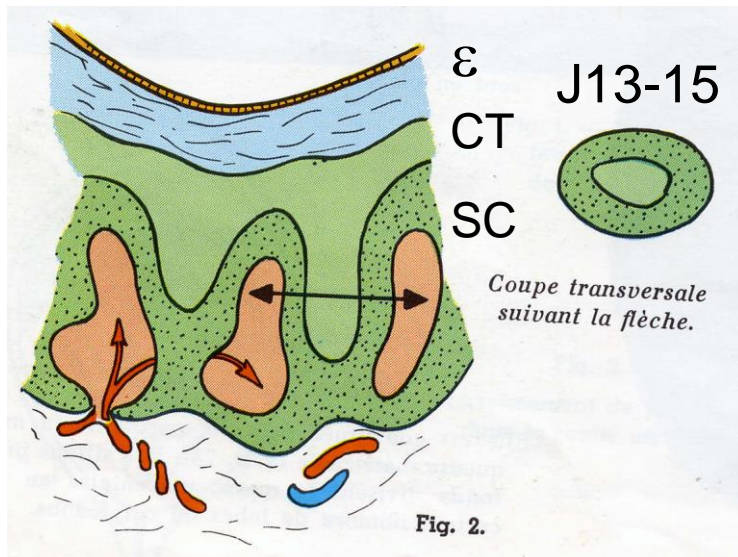
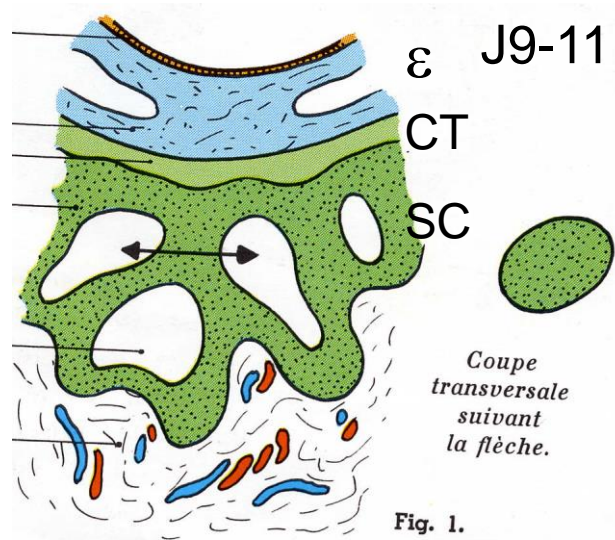




- Dès le 9^e jour, l'embryon est entièrement implanté dans la muqueuse utérine
- Des lacunes commencent à apparaître dans le syncytiotrophoblaste

Embryon didermique

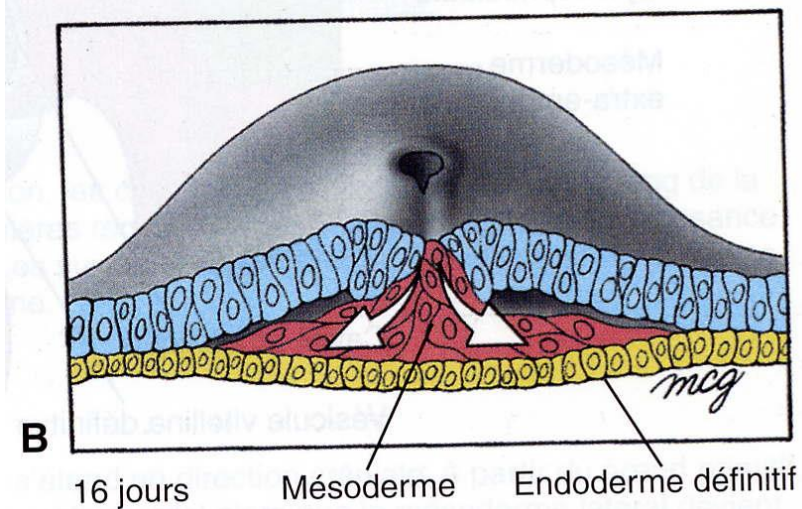
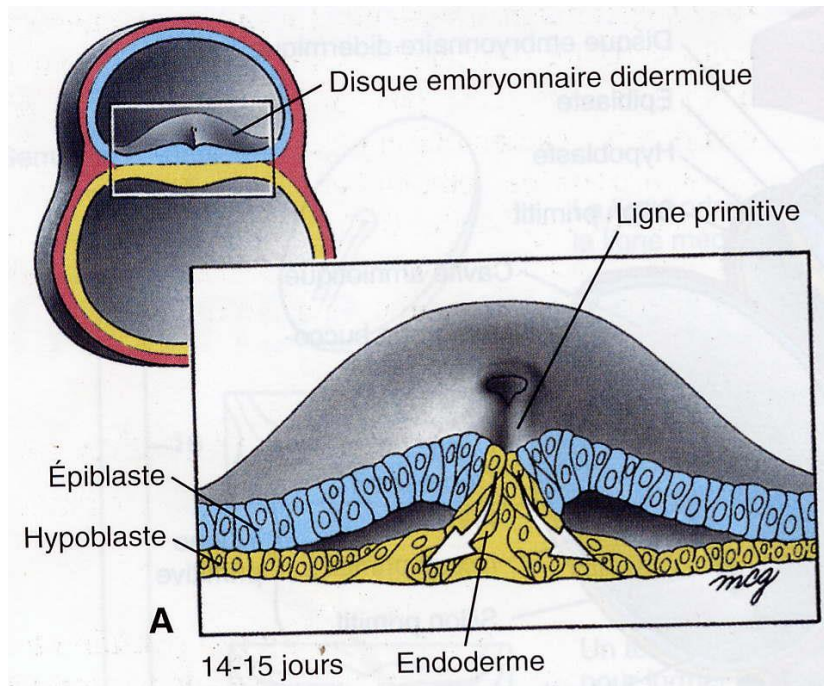
Circulation utéroplacentaire en fin de 2^e semaine



- Système d'échange sanguin mère-fœtus
-> futur placenta
- Lacunes dans le syncytiotroph.
- Développement des vaisseaux maternels
- Communication entre les 2
- Expansion du cytotroph.
- -> villosités primaires

LA GASTRULATION (3ème semaine)

- 1ère vague d'invagination de cellules épiblastiques qui remplacent les cellules de l'hypoblaste pour former l'endoderme
- 2ème vague d'invagination de cellules épiblastiques entre épiblaste et endoderme pour former le mésoderme
- Une fois les 3 feuilletés formés, l'épiblaste prendra alors le nom d'ectoderme

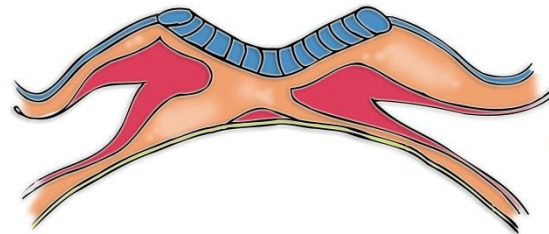


Structures dérivées des 3 feuilletés

Tissu et
cellules nerveuses

Ectoderme

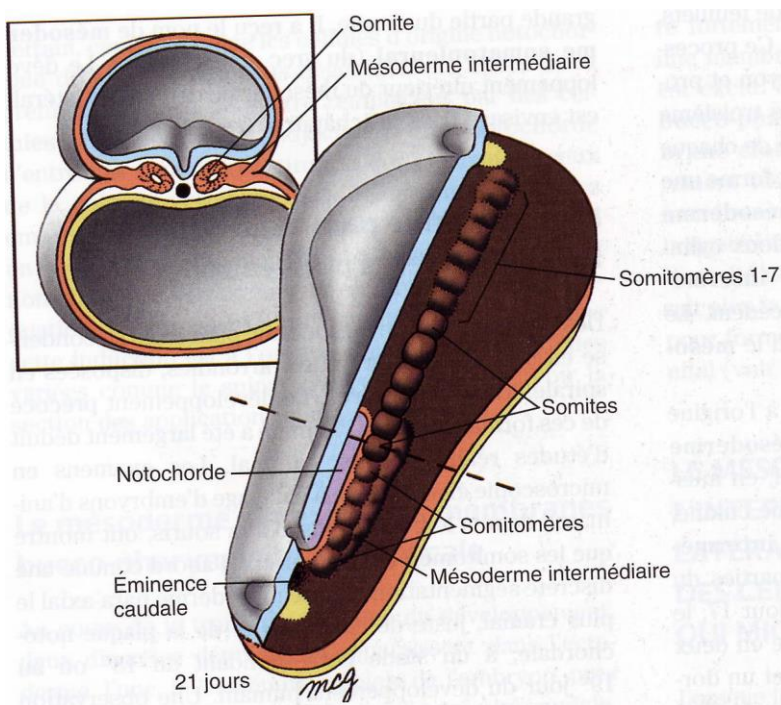
Mesoderme



Squelette
Muscles lisses et striés
Tissu conjonctif
Appareil circulatoire
Appareil rénal

Endoderme

Épithélium digestif
Épithélium respiratoire
Glandes digestives

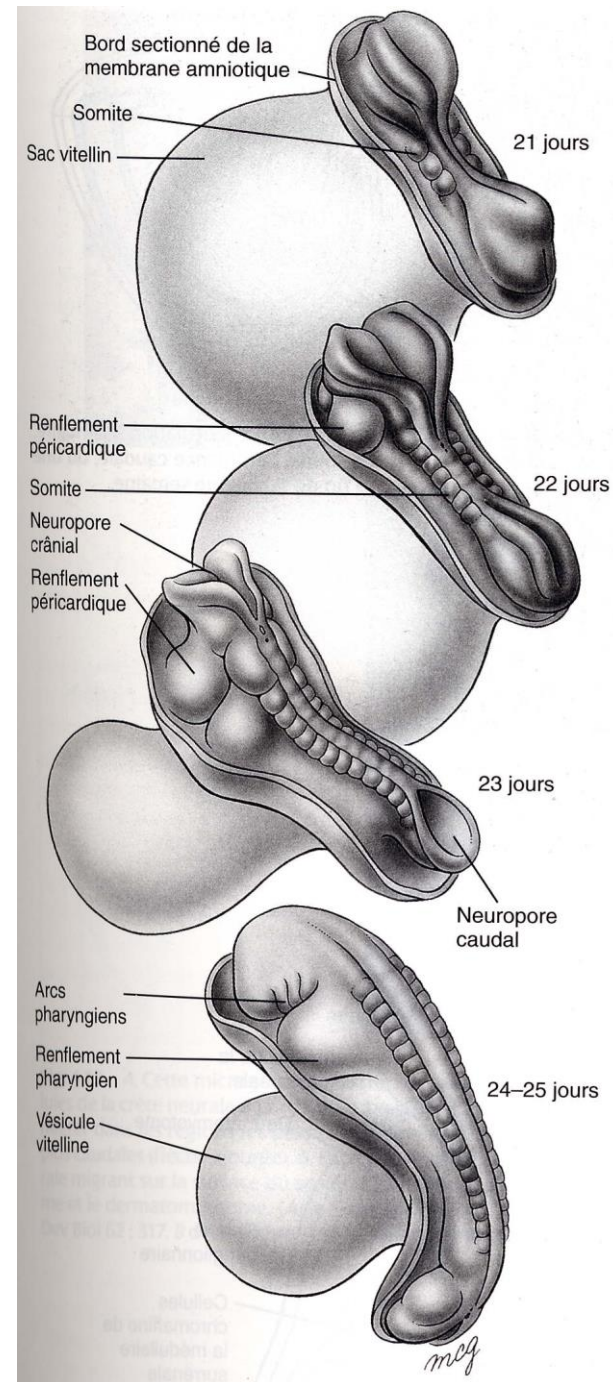


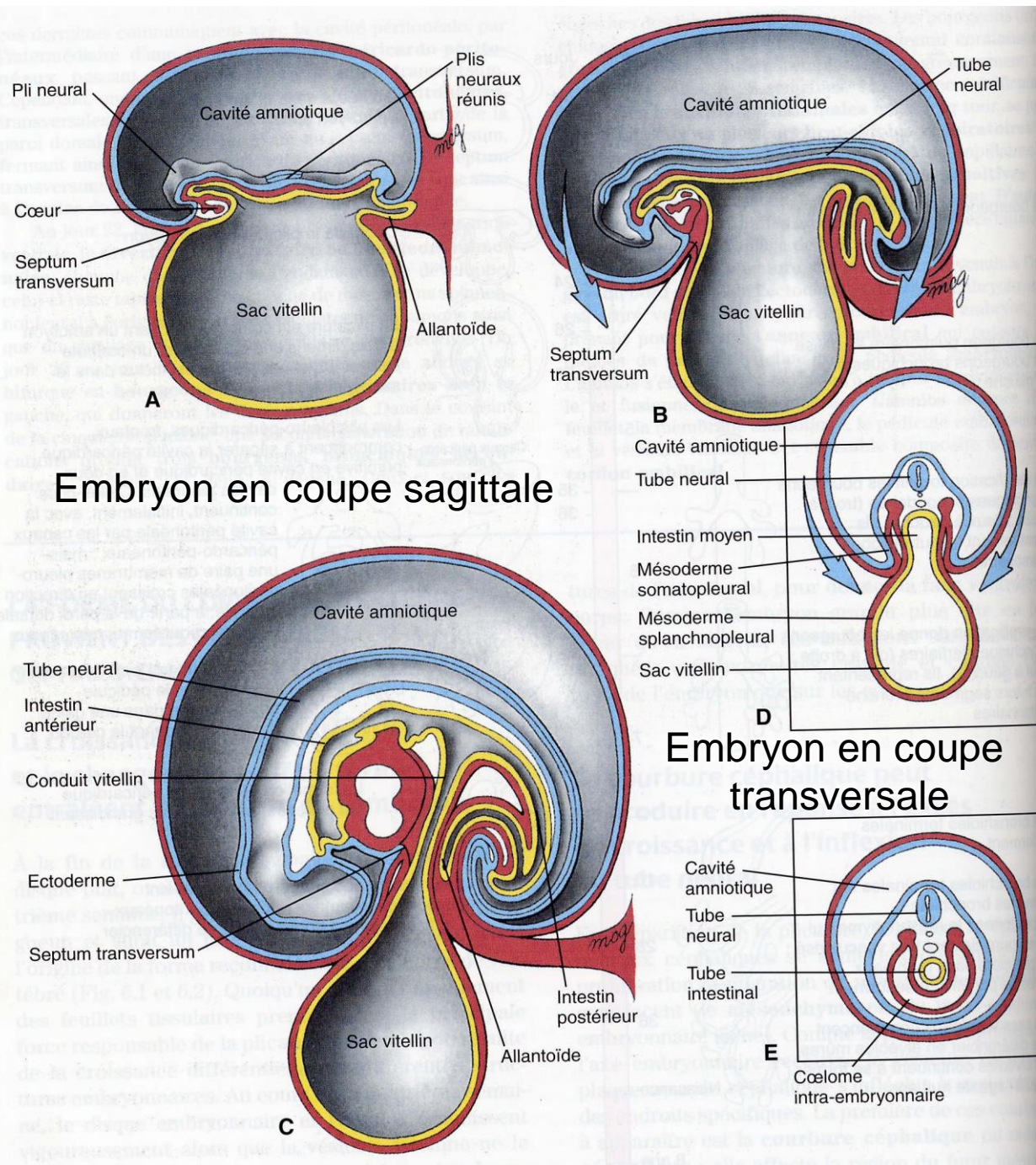
Organisation du mésoderme

- Sur l'axe sagittal de l'embryon se forme une structure tubulaire, la notochorde
- Plus latéralement on trouvera le mésoderme para axial, intermédiaire et latéral
- Ce mésoderme s'organise en somites de façon étagée tout le long de l'axe cranio-caudal
- Ce sera la base de la future organisation des niveaux vertébraux et des métamères correspondants

Fermeture (plicature) de l'embryon

- Croissance forte de l'embryon vs croissance faible de la vésicule vitelline
- Plicature crânio caudale et latérale
- Fusion des feuilletts homologues sur la ligne médiane





Embryon en coupe sagittale

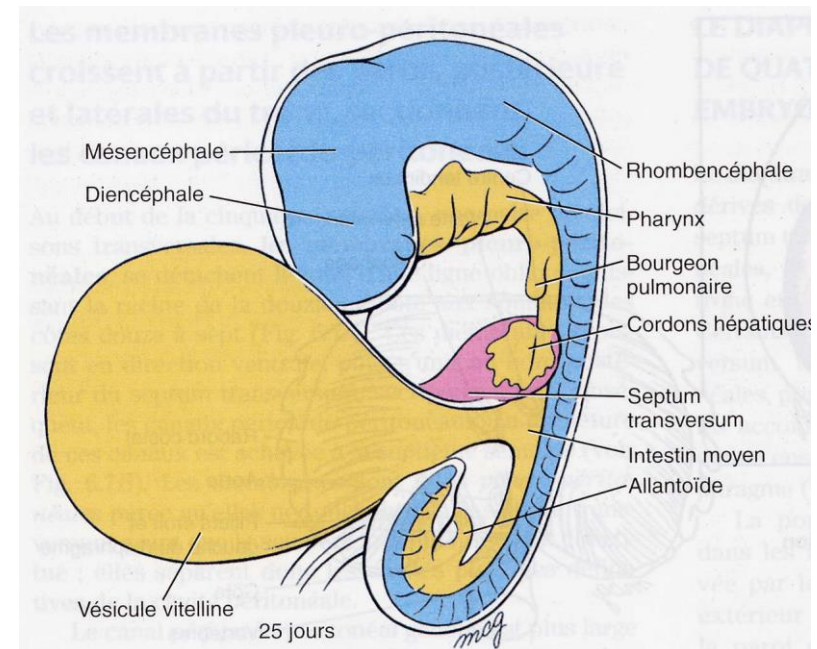
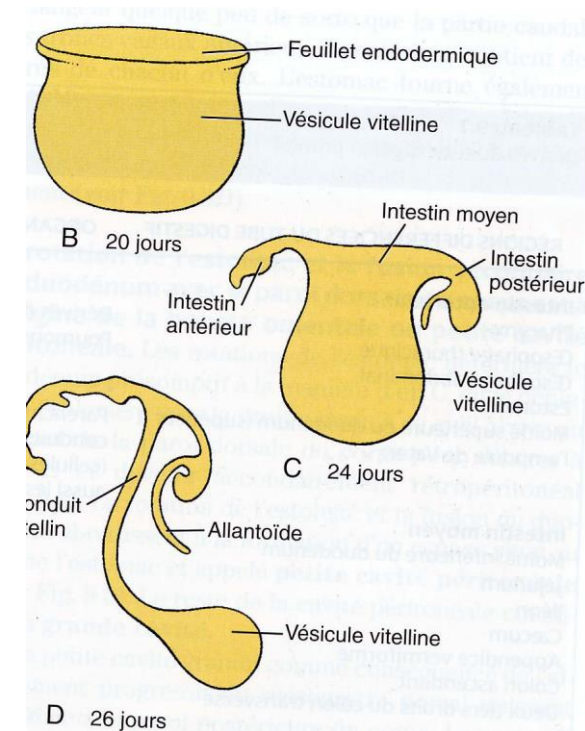
Embryon en coupe transversale

Ces mouvements de plicature vont permettre de passer d'un embryon plan à deux dimensions à un embryon tubulaire à 3 dimensions

L'endoderme plan se transforme en tube

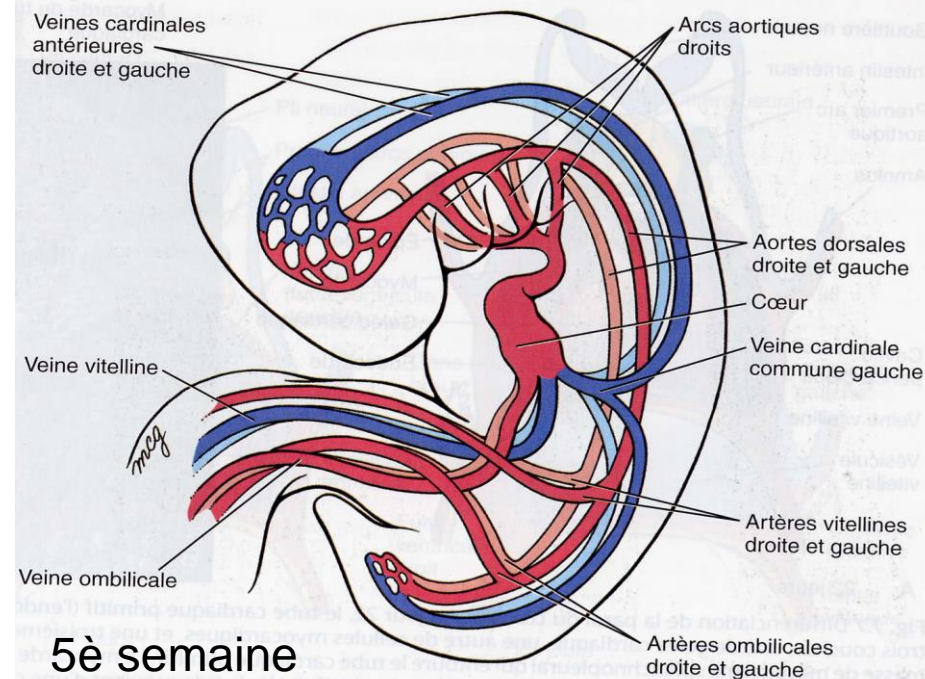
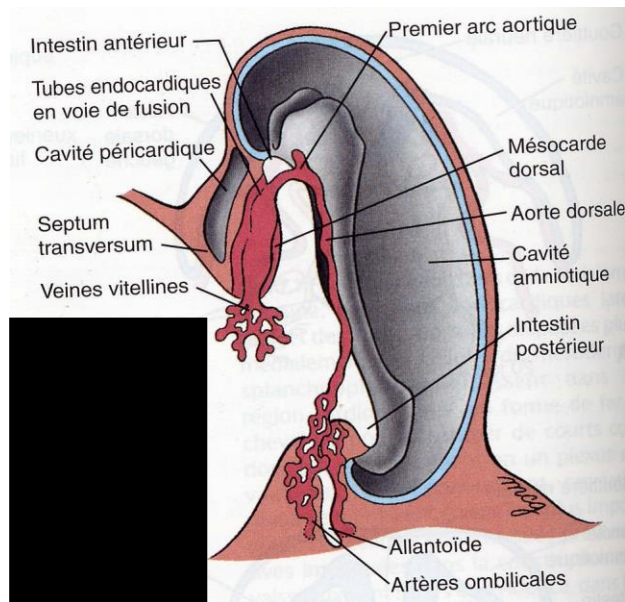
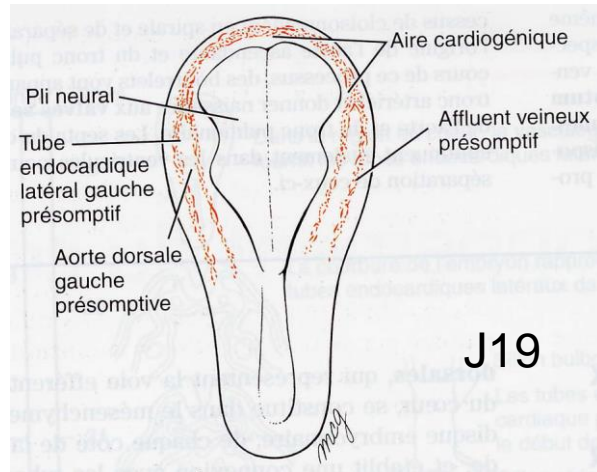
Evolution de l'endoderme

- La partie caudale de l'intestin primitif va former l'allantoïde
- Au niveau cranial il y a formation du pharynx
- Au niveau médian formation du bourgeon pulmonaire et du bourgeon hépatique,



Systeme cardiovasculaire

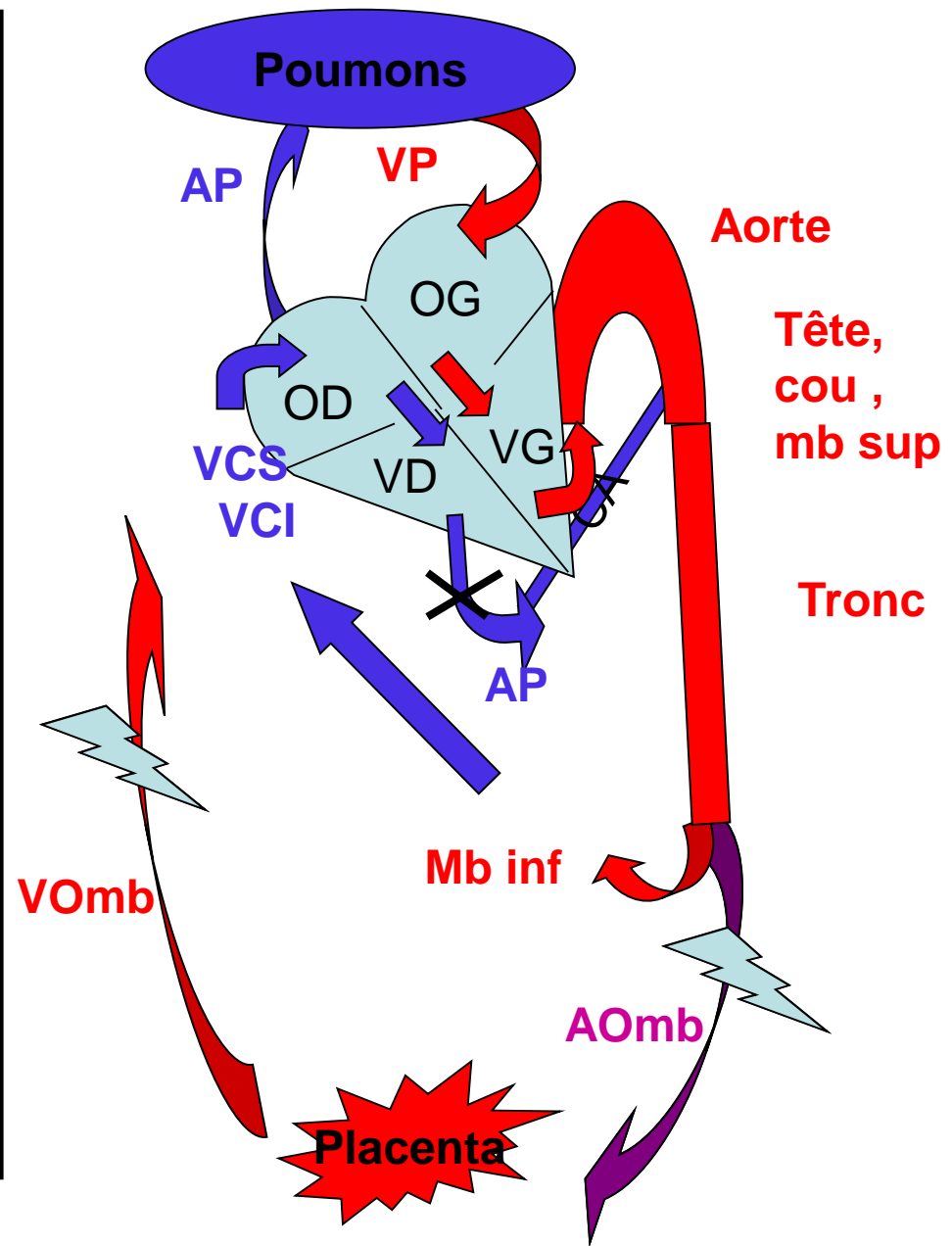
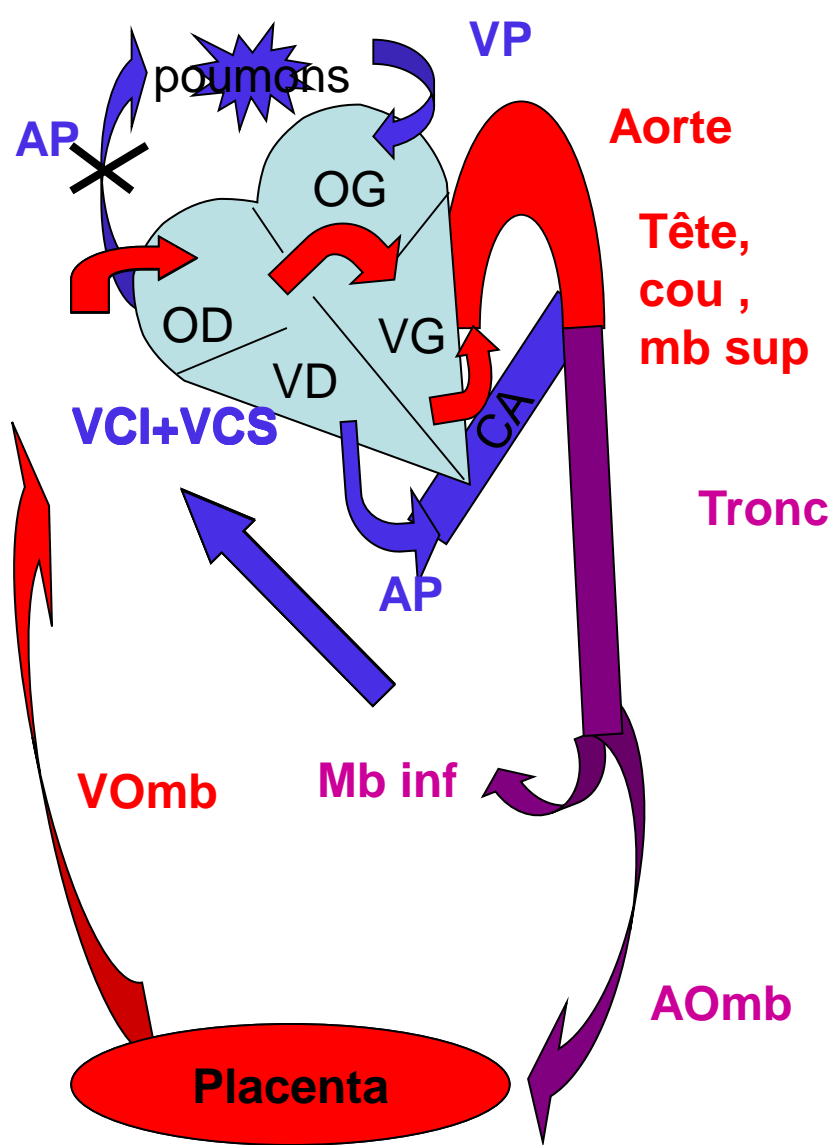
- Différenciation des cellules du mésoderme pour former les ébauches du système cardiaque (2 tubes endocardiques) et vasculaire (2 aortes dorsales)
- **Apparition des battements cardiaques vers la fin de la 4^e sem**



5^e semaine

Formation du coeur

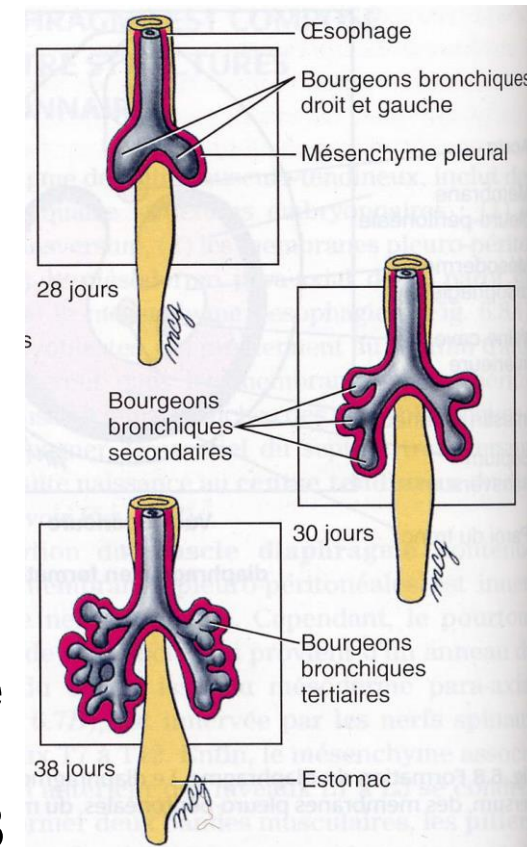
- De la 4^e à la 8^e semaine, le tube cardiaque subit des **mécanismes d'inflexion et de cloisonnement** qui vont permettre la formation des oreillettes et des ventricules
- Durant les 5^e et 6^e semaines, les valves cardiaques se forment
- Il persistera une large communication entre les deux oreillettes par le **foramen ovale**
- Dès le stade de tube cardiaque, les cellules myocardiques ont une activité électrique spontanée qui génère des **ondes de dépolarisation** à l'origine des battements cardiaques



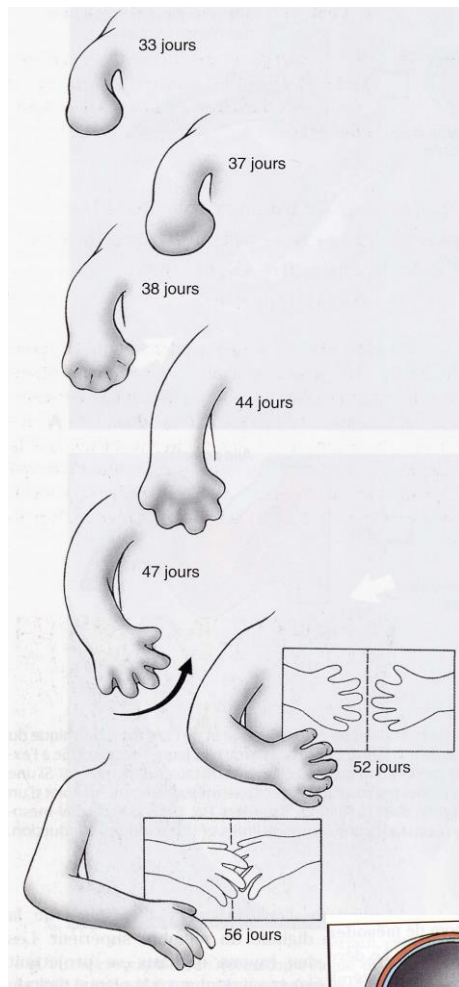
Modifications de la circulation sanguine à la naissance

Formation de l'arbre respiratoire

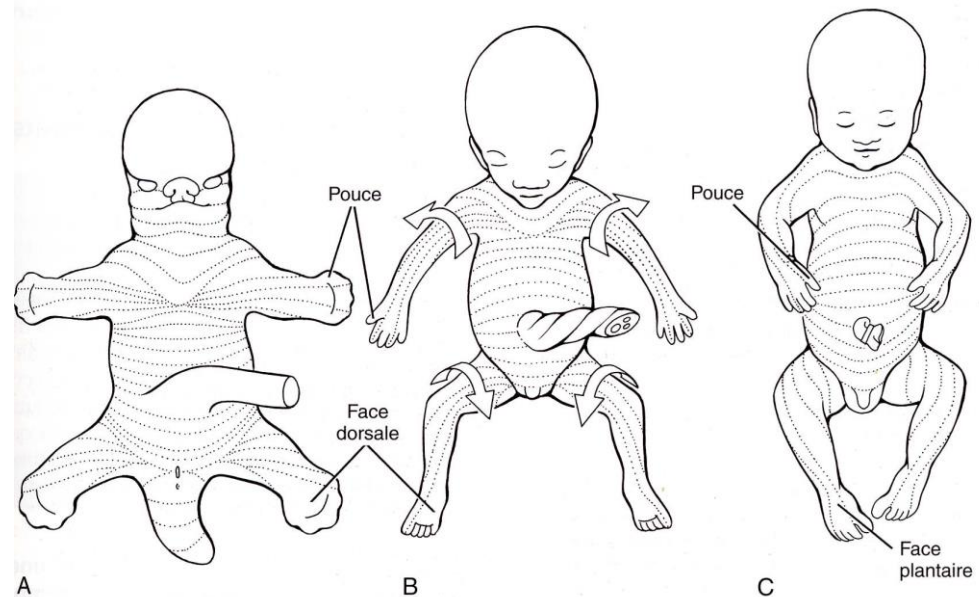
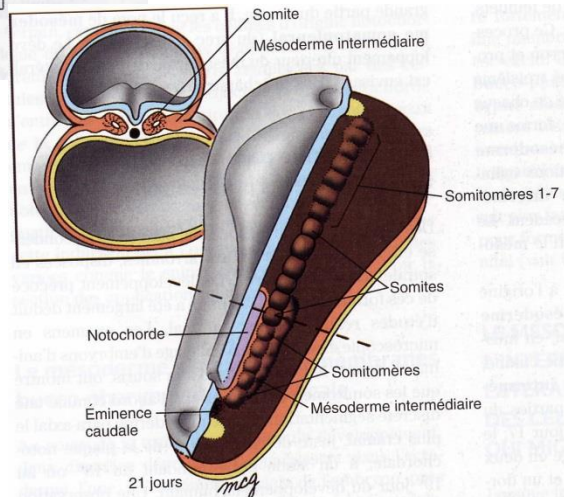
- 22^e jour bourgeon respiratoire au niveau de l'intestin antérieur (vaisseaux, cartilage et tissu musculaire des bronches)
- Vers 28^e jour, bifurcation des bronches D et G
- 36 sem alvéoles respiratoires primitives
- Augmentation du nb de sacs alvéolaires jusqu'à 8 ans environ
 - 20 à 70 Millions de sacs alvéolaires avant la naissance
 - 300 à 400 millions de sacs dans un poumon à maturité
- Synthèse de surfactant avant la naissance
- Avant 26 semaines, insuffisance de développement pulmonaire, entre 26 et 38 sem, insuffisance de surfactant



Formation des membres



- Apparition des **bourgeons des membres sup** vers le **24^e Jour**, bourgeons de **membres inf** vers le **28^e jour**
- Axe de **mésoderme** recouvert d'**ectoderme**
- Apparition **palette des mains** vers **33^e jour**
- Segments de mb reconnaissables vers fin 6^e sem et apparition des précurseurs cartilagineux des os
- **Ossification débute entre 8^e et 12^e sem**
- Rotation des bourgeons => disposition des **métamères** (issus des somites)



Mentions légales

L'ensemble de ce document relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.

Ce document est interdit à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées aux Instituts de Formation en Soins Infirmiers de la région Rhône-Alpes.

L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits dans les Instituts de Formation en Soins Infirmiers de la région Rhône-Alpes, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.