

Plan du cours sur le développement humain

Semaine 1

Semaine 2

Semaine 3

Polycop pp. 28 - 32

1. Gastrulation
2. Formation et transformation de la chorde
3. Neurulation (début)
4. Formation de vaisseaux sanguins (vascologénèse)

Semaine 4

Week	Day	Length (mm) ^a	Number of Somites	Carnegie Stage	Features (<i>Chapters in Which Features Are Discussed</i>) ^b
1	1	0.1-0.15	—	1	Fertilization (1)
	1.5-3	0.1-0.2	—	2	First cleavage divisions occur (2-16 cells) (1)
	4	0.1-0.2	—	3	Blastocyst is free in uterus (1)
	5-6	0.1-0.2	—	4	Blastocyst hatches and begins implanting (1, 2)
2	7-12	0.1-0.2	—	5	Blastocyst fully implanted (1, 2)
	13	0.2	—	6	Primary stem villi form (2); primitive streak develops (3)
3	16	0.4	—	7	Gastrulation commences; notochordal process forms (3)
	18	1-1.5	—	8	Neural plate and neural groove form (3, 4)
	20	1.5-2.5	1-3	9	Tail bud and first somites form (3); neuromeres form in presumptive brain vesicles (4, 9); primitive heart tube is forming (12); vasculature begins to develop in embryonic disc (13); otic pits form (17)

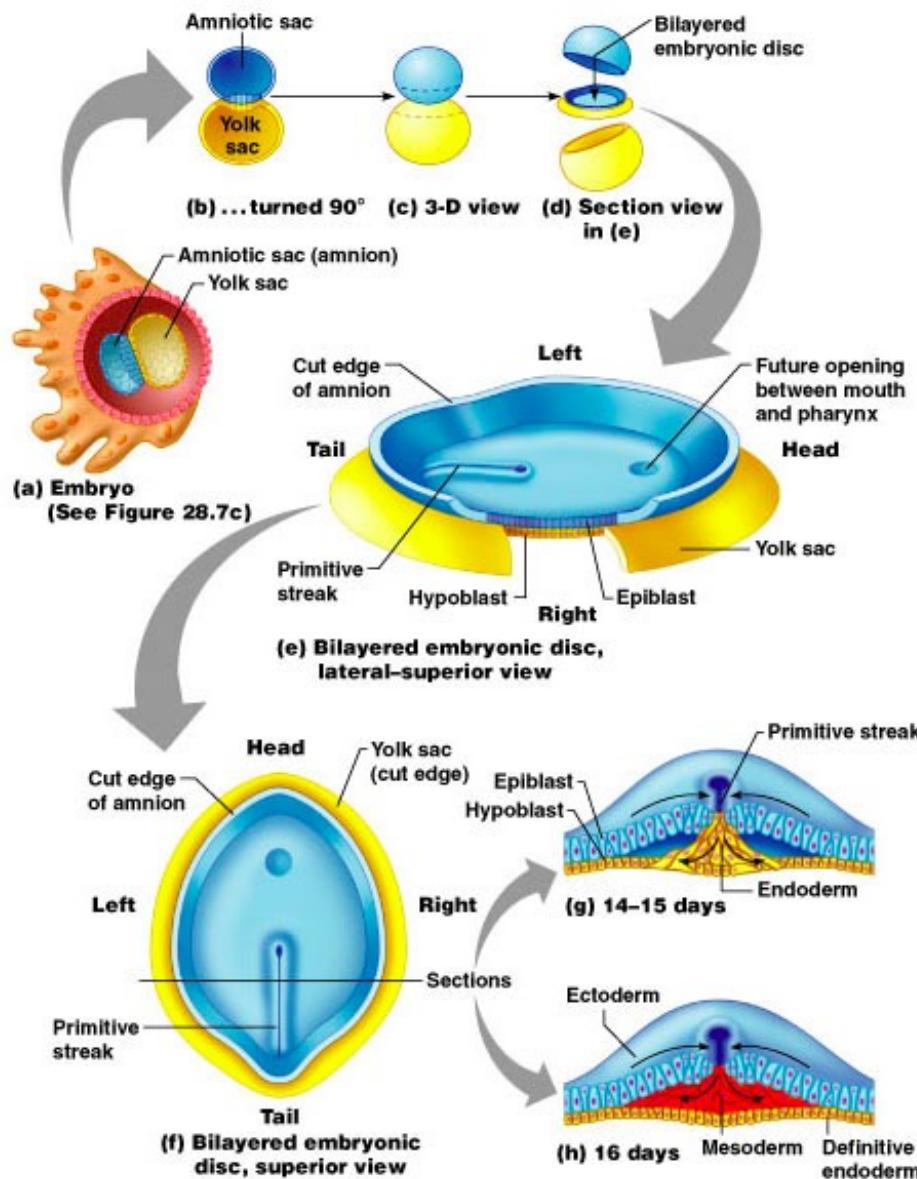
3.3.4 L'embryologie humaine

- Connaître le calendrier des étapes du développement, savoir expliquer le mécanisme du déterminisme et de la fécondation
- Décrire les étapes de la 1^{ère} semaine du développement embryonnaire humain ; connaître les techniques expérimentales pour mettre en évidence le rôle d'un gène chez le rongeurs (souris transgéniques, souris knock-in et knock-out)
- Décrire les étapes de la 2^{ème} semaine du développement embryonnaire : le disque embryonnaire didermique, la formation des cavités embryonnaires et de la circulation utéro-placentaire, la formation des cavités embryonnaires, et l'établissement de la circulation utéro-placentaire.
- Décrire les étapes de la 3^{ème} semaine du développement embryonnaire : la gastrulation et la formation du mésoderme
- Décrire les étapes de la 4^{ème} semaine du développement embryonnaire : l'organisation des somites
- Connaître les étapes du développement précoce du système nerveux : la plaque neurale et la formation du tube neural, la morphogenèse, la différenciation cellulaire et la formation des connexions synaptiques.
- Expliquer les mécanismes cellulaires de migration des neurones et de guidage des projections axonales qui conduisent à la formation des noyaux neuronaux et des voies de projections qui les relient

Système nerveux

La 3^{ème} semaine

J14

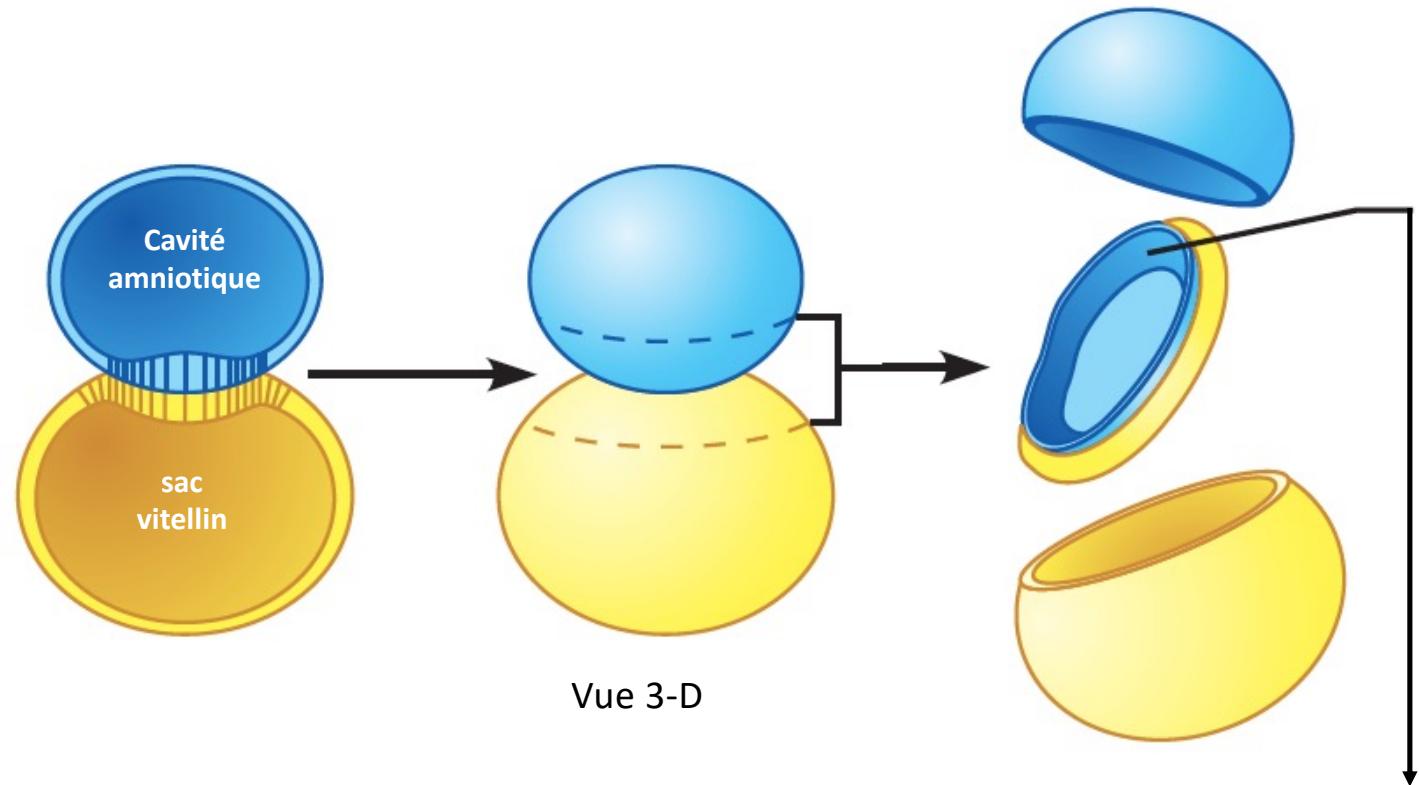
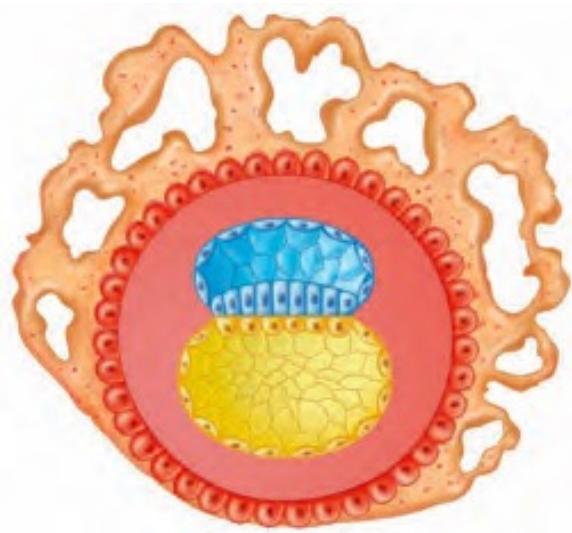


Notez que le mésoderme extraembryonnaire n'est pas représenté

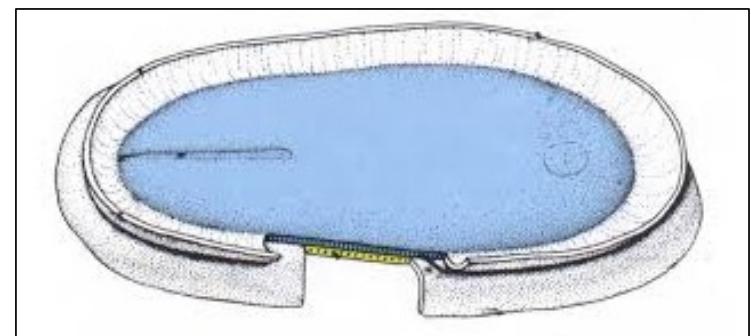
L'apparition de la **ligne primitive** définit

- ◊ côtés droit et gauche
- ◊ extrémités crâniale et caudale

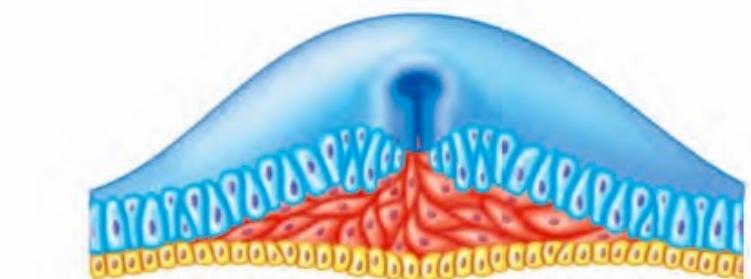
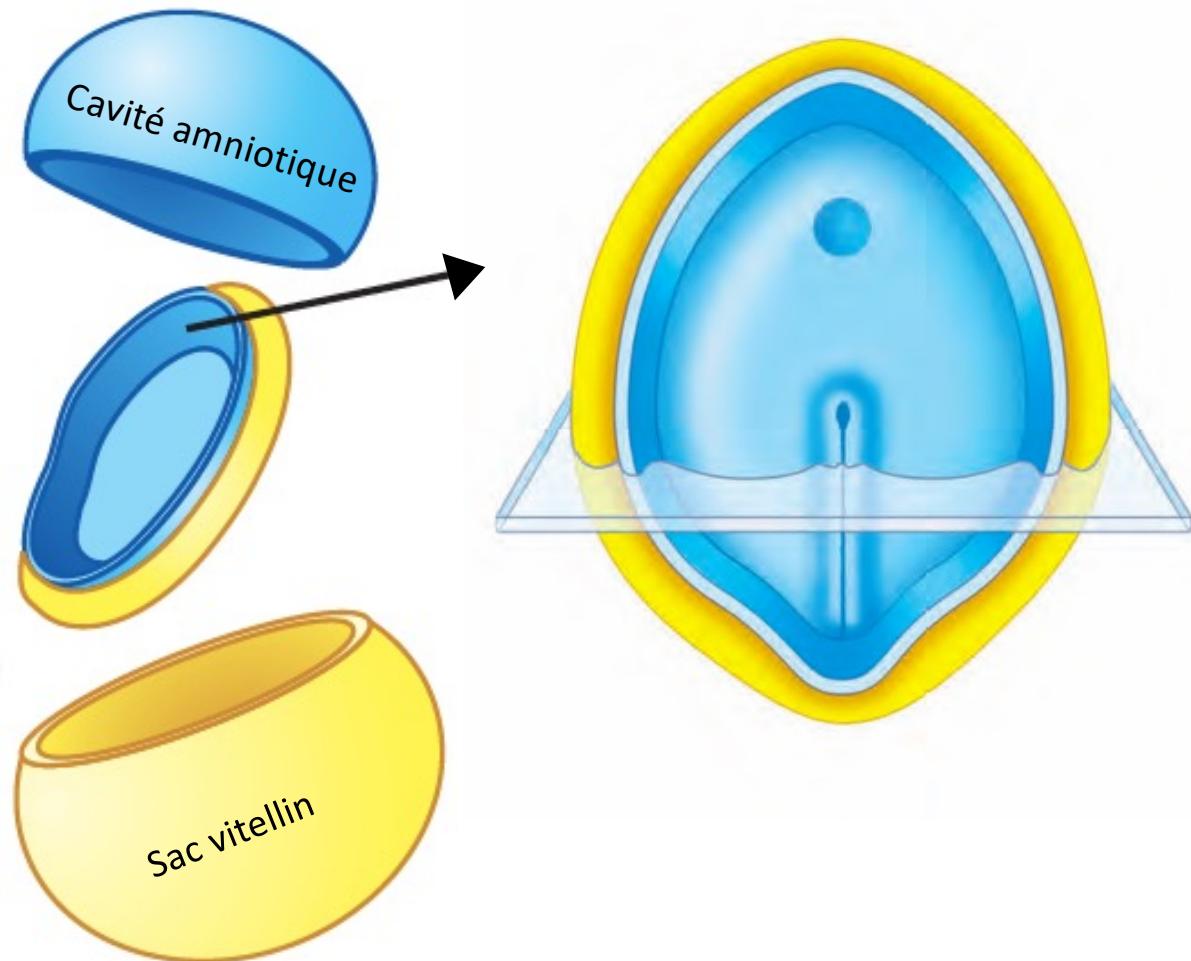
Gastrulation :
migration (ingression)
de cellules de l'épiblaste.



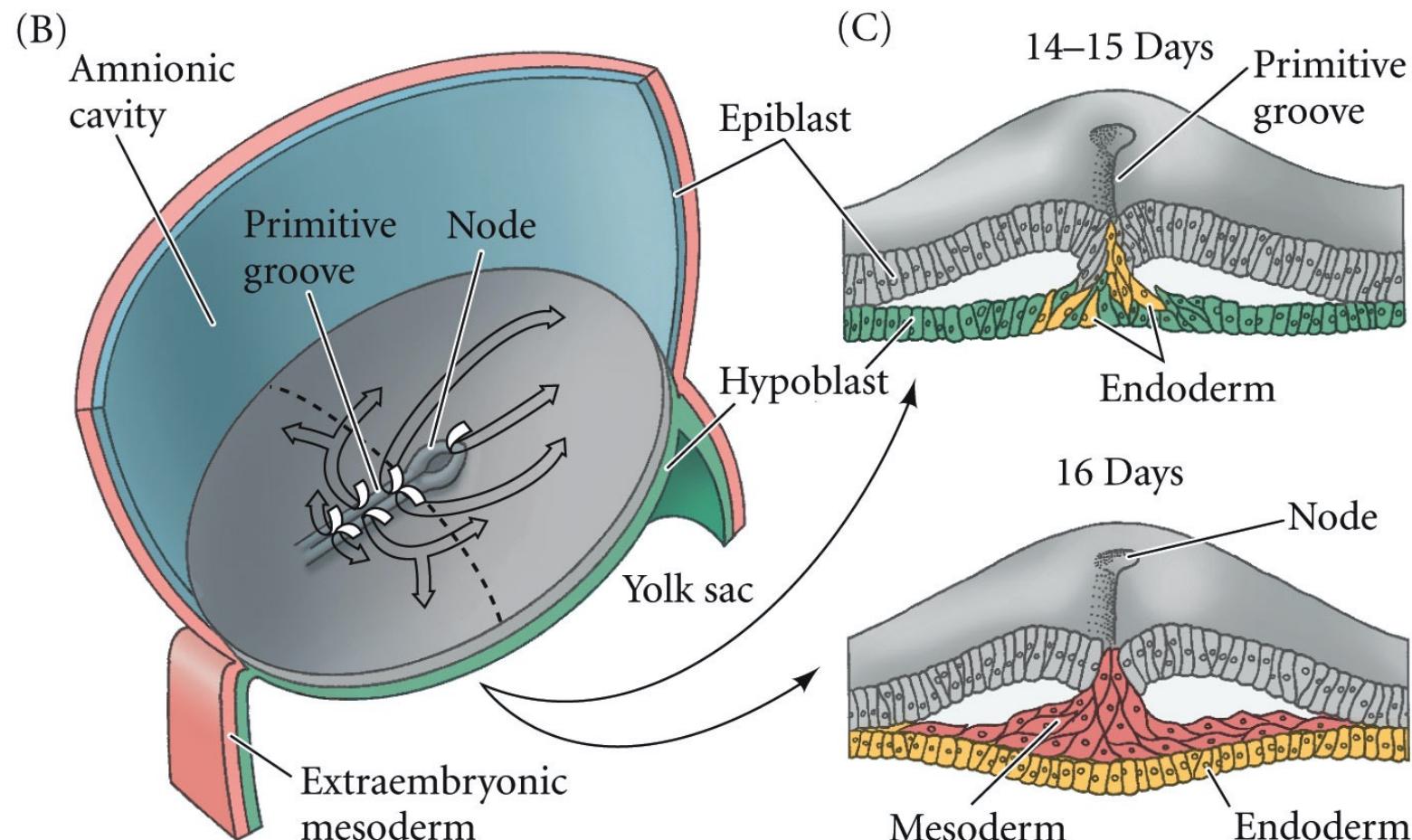
Vue 3-D



La gastrulation



La 3^{ème} semaine

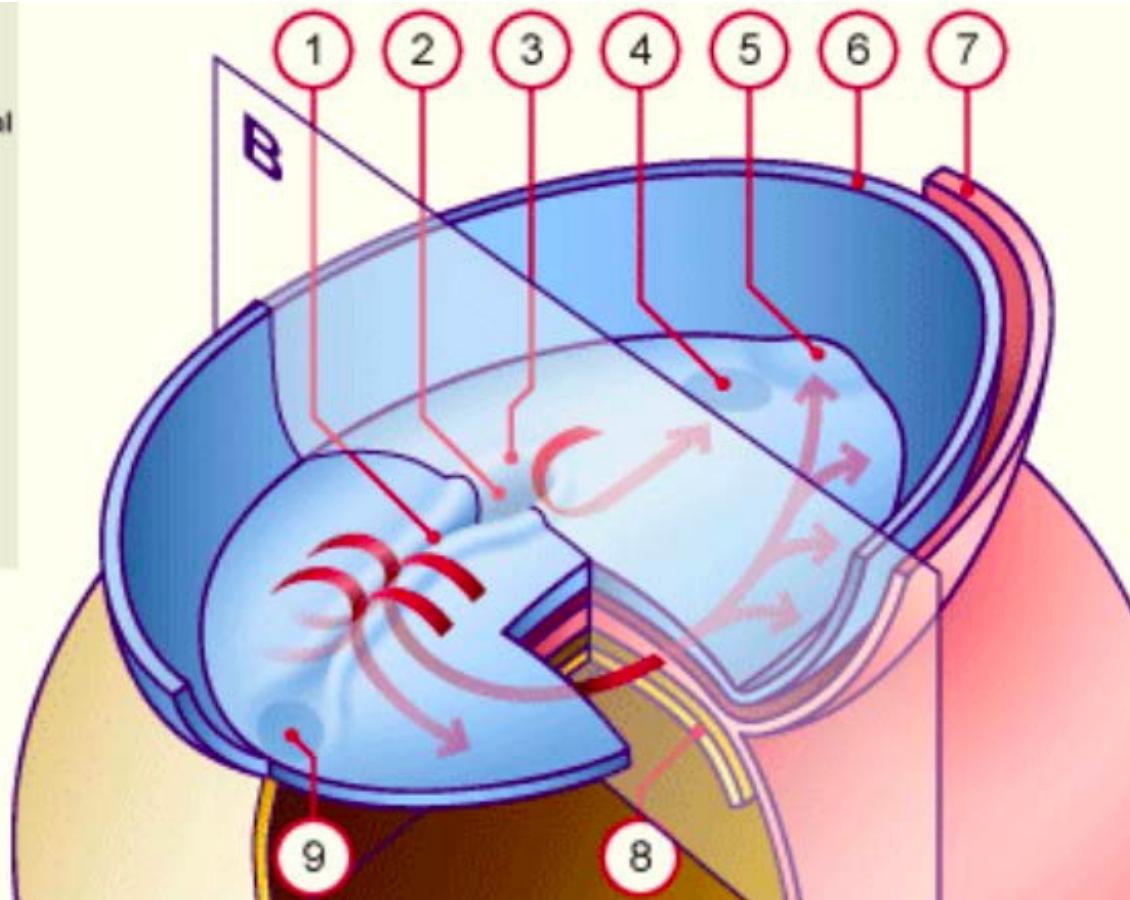
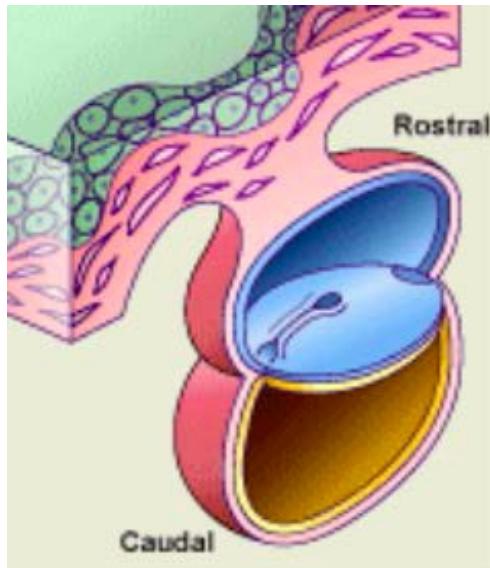


Gastrulation

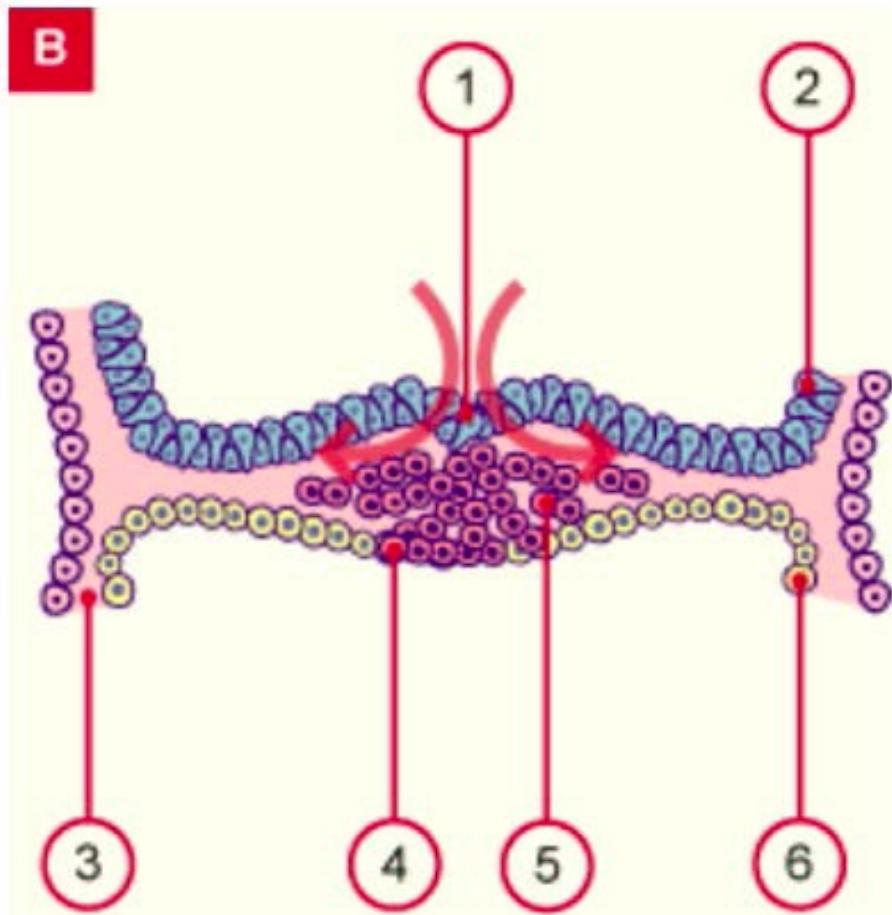
D'abord
l'**hypoblaste** est
remplacé par
l'endoderme définitif

Ensuite
le **mésoderme** se forme

1. Gastrulation



1. Gastrulation



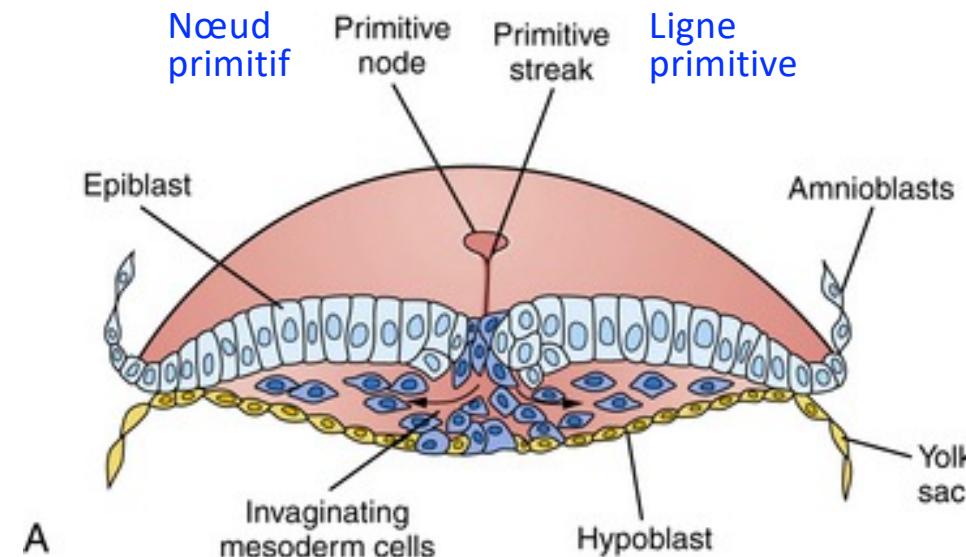
1. Sillon primitif
2. Epiblaste
3. Mésenchyme extra-embryonnaire
4. Entoblaste définitif
5. Invagination* des cellules formant le futur mésoblaste intra-embryonnaire
6. Hypoblaste

* ingestion

La 3^{ème} semaine

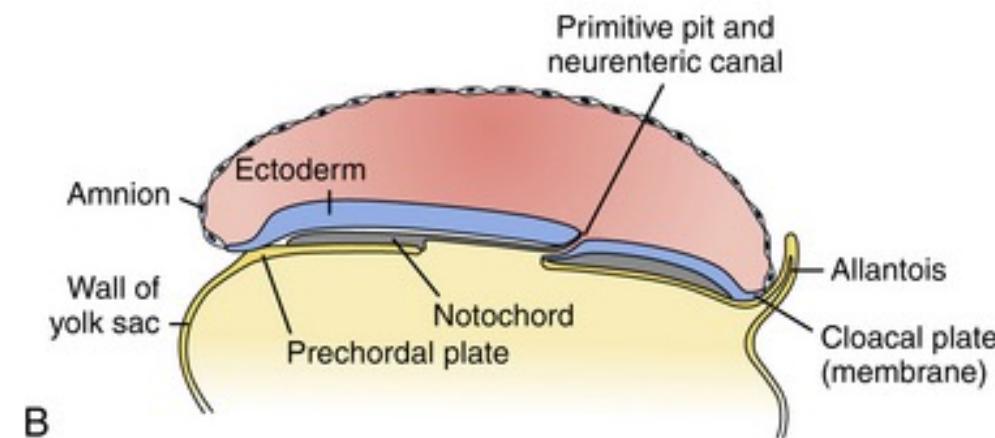
1. Gastrulation

Coupe axiale



L'hypoblaste est remplacé par l'endoderme définitif

Coupe sagittale



1. Gastrulation

