



printemps des sciences

Sciences en tête

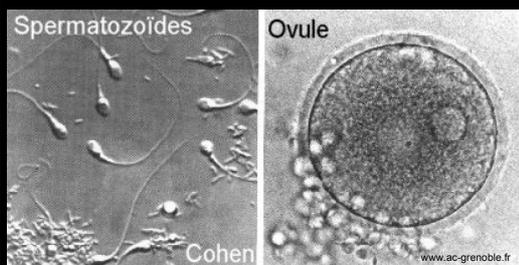
13 - 19 mars 2006

ULB

DEVELOPPEMENT DU CERVEAU HUMAIN

L. El Bali, S. Hernu, A. Mohamed Moussa, V. Depaepe, A. Dufour, N. Gaspard, L. Passante et S. Pietri

IRIBHM - Faculté de Médecine

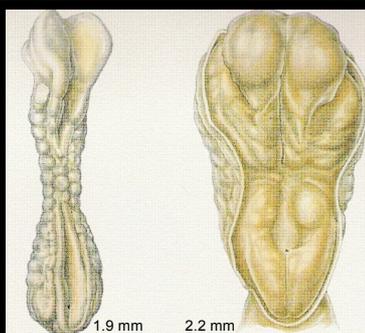
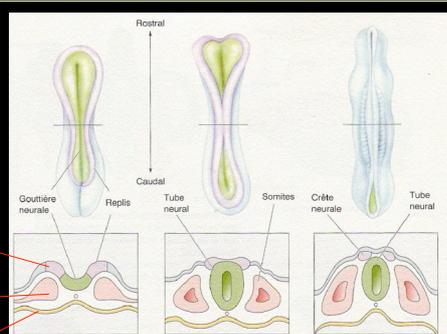


La fécondation: la fusion du spermatozoïde avec l'ovule pour former le zygote

Embryon à 4 blastomères

Formation du blastocyste par compaction de cellules et accumulation d'un liquide intercellulaire

ectoderme
mésoderme
endoderme



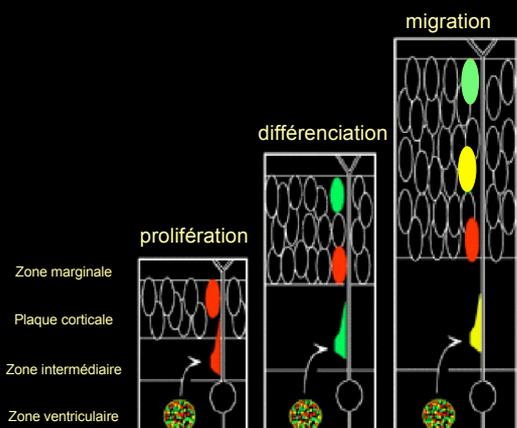
Semaine 3. Formation de la gouttière neurale dont les bords se rejoignent pour former le tube neural

Dès la semaine 4, la fermeture progressive du tube neural aboutit à la formation du cerveau embryonnaire. Au début du 2ème mois, on remarque la proéminence de la tête, les yeux et la croissance des nerfs du cerveau

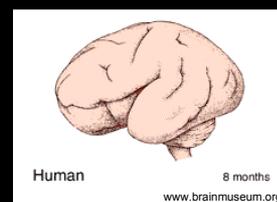
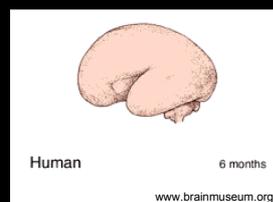
Adapté de Bear et al., Neurosciences; Pradel, 1997; p. 165

Adapté de Christen et al., Les énigmes du cerveau; Bordas, 1989; pp. 148-149

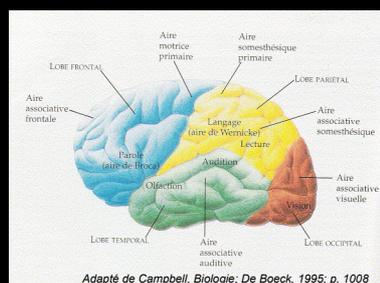
FACULTE DE MEDECINE
UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES



Le cortex adulte se compose de 6 couches et son développement connaît 3 étapes: la prolifération des progéniteurs (chez l'homme, tous les neurones se forment entre la 5ème semaine et le 5ème mois de grossesse), la migration des neurones immatures le long de la glie radiaire et la différenciation qui commence dès que ceux-ci rejoignent la plaque corticale



A partir du 6ème mois, les circonvolutions et les sillons se multiplient, la surface du cerveau prend son aspect plissé. A la naissance, les aires corticales sont pré-établies mais seront affinées en fonction de l'environnement du bébé (Plasticité cérébrale).



Adapté de Campbell, Biologie; De Boeck, 1995; p. 1008



Adapté de Christen et al., Les énigmes du cerveau; Bordas, 1989; p. 146