

Année universitaire 2016-2017

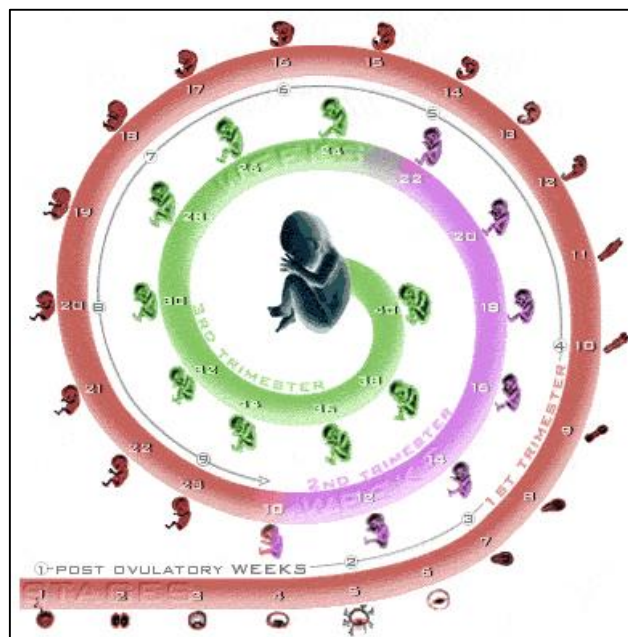
LICENCE DE PSYCHOLOGIE, L2 Semestre 3

Unité d'enseignement :	PSY- S3-UE2-FONDAMENTAUX Méthodes et techniques 10
Intitulé de l'élément pédagogique :	PSYCHOPHYSIOLOGIE : ONTOGENÈSE
Enseignante :	Noëlle ZENDRERA
Masse horaire :	En face à face : 15 heures de cours (CM) En travail personnel : un minimum de 12 heures

OBJECTIFS DU COURS

Permettre aux étudiant(e)s de Semestre-3 de Licence mention Psychologie de :

- acquérir des connaissances théoriques sur les supports neurobiologiques du développement psychophysiologique de l'être humain (ontogenèse humaine)
- comprendre les fondements et les caractéristiques du développement embryonnaire, fœtal et post-natal du système nerveux
- appréhender que ce développement s'avère séquentiel mais non linéaire et qu'il se déroule sous contrôle à la fois de facteurs internes (régulation nerveuse et hormonale) et de facteurs externes (environnementaux)
- prendre connaissance des principales anomalies du développement ainsi que de leurs causes et conséquences.



Les 40 semaines du développement embryono-fœtal humain (modifié de The Visible Embryo, 2014).

« As the most profound physiologic changes occur in the "first trimester" of pregnancy, these *Carnegie stages* are given prominence on the birth spiral. »

PLAN ET CONTENU DU COURS

1. REPRODUCTION HUMAINE : GAMETOGENÈSE ET FÉCONDATION

1.1 Gamétogenèse : ovogenèse et spermatogenèse humaines

1.2 Fécondation : création du zygote, en 4 phases successives

Reconnaissance spécifique

Fusion du spermatozoïde et de l'ovocyte

Finalisation de la méiose pour l'ovocyte

Amphimixie puis déclenchement de l'embryogenèse.

2. DÉVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE

2.1 Embryogenèse : des facteurs déclenchants spécifiques

Gradients moléculaires

Gènes activés

Séquence spatio-temporelle

Facteurs exogènes

2.2 Périodes pré-embryonnaire et embryonnaire

2.3 Formation des annexes embryonnaires et physiologie du placenta

3. DÉVELOPPEMENT FOETAL

3.1 Croissance staturo-pondérale

3.2 Morphogenèse, organogenèse et maturation des tissus

Morphogenèse : apparition de la morphologie corporelle

Organogenèse : formation des organes

Maturation des tissus

3.3 Période néo-natale

3.4 Prématurité

Définition, découpage, limites de viabilité, fréquences, séquelles

4. NEURODÉVELOPPEMENT EMBRYONNAIRE ET FŒTAL

4.1 Neurulation, en trois étapes

Formation de la plaque neurale, de la gouttière neurale, du tube neural.

4.2 Développement de l'encéphale

Étranglements du tube neural antérieur

Les cinq vésicules cérébrales.

4.3 Neurogenèse

Différenciation des cellules souches en neuroblastes

Migration du corps cellulaire

Prolongement de l'axone vers sa cible

Formation des dendrites et synaptogenèse

Maturation neuronale : renforcement des synapses et élagage neuronal

5. ANOMALIES DU DÉVELOPPEMENT

5.1 Malformations congénitales

Facteurs endogènes

Facteurs exogènes

5.2 Anomalies survenues en période post-natale

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET SITOGRAPHIQUES

La liste ci-dessous n'est pas exhaustive ; d'autres titres sont disponibles dans les B.U. de l'UCO, notamment à la B.U. Sciences du Pôle scientifique. Accès rapide au site des B.U. UCO Angers : taper sur Google : *UCO portail documentaire*.

BIBLIOGRAPHIE	Cote BU-SCIENCES
Foucrier, J. et Bassez, G. (2008). <i>Embryologie humaine</i> . Paris: Dunod.	612.84 FOU
Franquinet, F., Foucrier, J. et Vervoort, M. (2013). <i>Atlas d'Embryologie descriptive</i> . Paris: Dunod. (3ème éd.).	612.64 FRA
Gilbert, S. F. (2014). <i>Developmental biology</i> . Sunderland (Mass., USA): Sinauer. (10 ^{ème} éd.)	571.8 GIB
Larsen, W.J. (2003). <i>Embryologie humaine</i> . Paris, Bruxelles: De Boeck.	612.64 LAR
Le Moigne, A. et Foucrier, J. (2009). <i>Biologie du développement..</i> Paris : Dunod. (7 ^{ème} éd. revue et corrigée).	571.8 LEM
Morange-Majoux, F. (2011). <i>Psychophysiologie (avec exercices et QCM)</i> . Coll. Manuels visuels de Licence. Paris : Dunod.	612.8 MOR
Picq, J.-L. (2009). <i>Biologie pour psychologues</i> . Bruxelles : De Boeck.	570 PIC
Pourquie, O. (2002). <i>Biologie du développement</i> . Paris : Hermann. (rééd. en 2009).	571.8 POU
Preissl, H., Schleger, F. et Munssinger, J. (2012). Cerveau in utero. <i>Cerveau et Psycho</i> , 53, 60-65.	610 CEP BU L-SHS
Wolpert, L. et al. (1999). <i>Biologie du développement: les grands principes</i> . Paris: Dunod.	571.86 WOL
SITOGRAPHIE	
http://lecerveau.mcgill.ca <i>Le cerveau à tous les niveaux</i> . Site pédagogique de l'Université MacGill, Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies (INSMT) ; rubrique Principes fondamentaux - Le développement de nos facultés «De l'embryon à la morale». Montréal, Québec, Canada.	
http://www.chronolab.com/atlas/embryo/ <i>Atlas of Human Embryology</i> . Site technico-scientifique, Chronolab A.G., Suisse.	
http://cvirtuel.cochin.univ-paris5.fr/CVembryo.htm <i>Embryologie humaine</i> . Site pédagogique de l'Université Paris 5 - CHU Cachin, France.	
http://www.embryology.ch/index.html <i>Embryologie humaine</i> . Site pédagogique des universités de Fribourg, Lausanne et Berne, Campus Virtuel Suisse.	
http://www.visembryo.com/ <i>The Visible Embryo</i> . Guide visuel biologie développementale humaine de la conception à la naissance, site scientifique, USA.	
http://www.universcience.tv/ <i>Universcience - La webTV scientifique hebdo de la Cité des sciences et du Palais de la découverte</i> , Paris, France. Nombreuses rubriques dont Santé-Médecine-Psychologie, Biologie-Génétique, Sciences de l'Homme. Cf. film <i>Naissance du Cerveau</i> (Chabrier, 2014).	
FILMOGRAPHIE	
Chabrier, Renaud (film documentaire). (2014). Naissance du Cerveau . (5'). En ligne: http://www.universcience.tv/video-naissance-d-un-cerveau-6534.html	

Sites tous actifs en sept.2016

Référence de la figure

The Visible Embryo. (site web) 2014 *The Visible Embryo* (Guide visuel biologie développementale humaine de la conception à la naissance;). En ligne : <http://www.visembryo.com/> (cons. sept.2016).

Noëlle ZENDRERA, septembre 2016