



## MD

### ANAT1110 Embryologie

[30h] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

**Enseignant(s):** André Goffinet, Michèle Nicaise  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** cours de 1er cycle

#### Objectifs (en terme de compétences)

L'objectif poursuivi est de donner à l'étudiant une formation de base en embryologie humaine, développement précoce et organogenèse, et de fournir une introduction aux pathologies du développement ainsi qu'à certaines techniques modernes qui utilisent l'embryologie murine et humaine.

#### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Pour réaliser l'objectif fixé, le cours envisage les aspects suivants. Après un rappel de notions fondamentales sur la fécondation, la gamétogenèse et la génétique, une première partie explore le développement embryonnaire et foetal humain de manière chronologique. Les technologies de fécondation in vitro et de transgénèse sont brièvement expliquées à cette occasion. L'accent est mis sur la morphologie du développement et les mécanismes moléculaires sont abordés seulement dans quelques cas choisis. Dans une seconde partie, le développement des systèmes anatomiques est suivi de manière plus systématique, en accordant une attention spécifique au développement cranio-facial et à celui du système nerveux en incluant des exemples de la pathologie du développement et des notions de tératologie, ainsi que des illustrations échographiques.

#### Résumé : Contenu et Méthodes

La première partie, appelée "Embryologie générale" poursuit le film du développement de l'embryon, puis du fœtus, et des annexes, depuis la fécondation jusqu'à la naissance.

La seconde partie, appelée "Embryologie spéciale" aborde:

- Le développement cervico-céphalique qui comprend la régulation moléculaire de l'organisation embryonnaire précoce dans cette région dont celle de la migration des crêtes neurales, la participation de l'appareil pharyngien à la formation du pôle cervico-céphalique, la morphogenèse faciale et, enfin, le développement et la croissance du squelette cranio-facial. (Note: l'odontogenèse est abordée dans le programme d'histologie.
- Le développement du système nerveux et des organes des sens
- Le développement du système musculo-squelettique
- Le développement du système cardiovasculaire
- Le développement de l'appareil digestif
- Le développement du système génito-urinaire

Quelques exemples choisis de biologie moléculaire du développement, de physiopathologie, de tératologie et d'applications cliniques sont introduits dans les différents chapitres.

#### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Pré-requis: connaissances de base en biologie (1ère candidature) et bonne représentation des plans de l'espace.

Evaluation: examen de type QCM classique, dont les modalités seront clairement expliquées auparavant aux étudiants.

Support

- un syllabus est disponible dès le début du cours et mentionne les ouvrages de référence sur lequel il est basé. Il est à compléter par les notes prises au cours.
- les leçons sont données avec support diapositives et/ou présentation par ordinateur.
- aucun TP n'est associé à cette matière.

**Autres crédits de l'activité dans les programmes**

<b>MED12</b>	Deuxième candidature en médecine	(3 crédits)	Obligatoire
<b>SBIM12</b>	Deuxième candidature en sciences biomédicales	(3 crédits)	Obligatoire