

# Introduction

L'embryologie est l'étude du développement de l'**embryon**, du **foetus**, du **placenta**, ainsi que des **annexes**. Elle s'étend de la fécondation jusqu'à la naissance.

- L'embryologie se divise en **2 grandes parties** :

<u>Descriptive / formelle</u>	<u>Fonctionnelle</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>C'est tout ce que l'on peut <b>observer</b>.</li> <li>C'est la <b>description du développement de l'embryon</b> dans le <u>temps</u> et dans <u>l'espace</u>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cela concerne la <b>compréhension des mécanismes développementaux</b>, c'est à dire tous les facteurs (gènes, facteurs de transcription ...) qui vont permettre le bon développement embryonnaire.</li> </ul>

- Par ailleurs, il y a aussi **3 périodes** importantes qui vont permettre d'aboutir à la formation d'un nouveau-né :

## 1. L'Embryogenèse

- Correspond environ aux **4 premières semaines**, de la **fécondation jusqu'à la fin de la gastrulation**.
- On va observer des **phénomènes de migration et de différenciation cellulaires** pour aboutir à la formation des 3 feuillets primitifs :

**L'ectoblaste, le mésoblaste et l'entoblaste.**

A la fin de leur mise en place on parlera d'**embryon tri-dermique**.

## 2. L'organogénèse (se divise en 2 parties)

- Démarre à la fin de la **3<sup>ème</sup> semaine et s'étend sur la 4<sup>ème</sup> semaine**.
- L'organogénèse de **type 1** regroupe la **formation des ébauches des organes et des appareils**. Les ébauches se forment à partir des 3 feuillets primitifs.
- L'organogénèse de **type 2** représente les phénomènes de **remodelage et de la maturation des ébauches** pour aboutir à un organe fonctionnel et définitif.

## 3. La morphogénèse (se divise en 2 parties)

- La morphogénèse de **type 1** regroupe la **délimitation de l'embryon**, la **fermeture** et la **plicature** des feuillets. L'embryon va se replier sur lui-même et devient tridimensionnel.
- La morphogénèse de **type 2** représente **l'acquisition de la forme humaine**.

L'embryologie s'articule selon **2 périodes** :

<u>Période</u>	<u>Durée</u>	<u>Caractéristiques</u>
<b>Embryonnaire</b>	De la <b>fécondation</b> à la <b>fin du second mois</b> .	Embryogénèse Organogénèse I et II Morphogénèse I et II
<b>Fœtale</b>	Du début du <b>3<sup>e</sup> mois jusqu'à la naissance</b> .	Organogénèse II Croissance

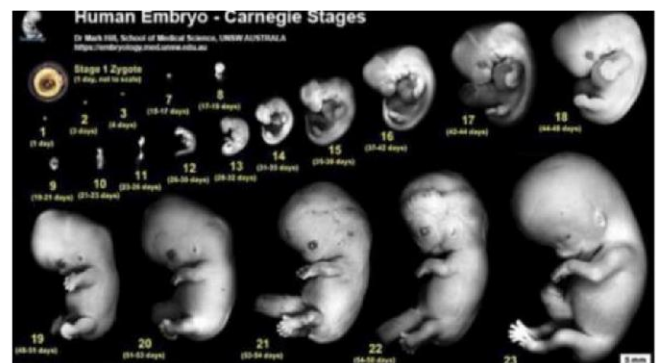
## Méthodes de datation

La chronologie pour dater les événements au niveau de l'embryon est très variable et difficile à apprécier.

- On pourra dater en :
  - Semaine de grossesse : Débute le jour de la fécondation.
  - Semaine d'aménorrhée : Débute au 1<sup>er</sup> jour des dernières règles donc 14j avant la fécondation.
- Malgré cela, ces moyens de datation ne sont pas assez fiables, c'est là qu'intervient les stades de Carnegie
- ✓ Les stades de Carnegie sont **la référence descriptive de la période embryonnaire ++** uniquement (jusqu'à la fin du 2<sup>nd</sup> mois), il en existe 23.

Ils sont basés sur des critères : ++

- ☞ **D'âge** de l'embryon
- ☞ **De taille** de l'embryon
- ☞ **De morphologie** de l'embryon



On utilisera **pour la période fœtale**, la **ligne vertex-coccyx** car le futur nouveau-né est visible à l'échographie.