

Introduction

Définitions et développement embryo-fœtal

L'**Embryologie** c'est l'étude du **développement de l'embryon**, du **foetus**, des **annexes** ainsi que du **placenta** ; depuis la **fécondation** jusqu'à la **naissance**.

L'embryologie se décompose de 2 façons :

- ♥ L'embryologie **formelle** = descriptive : c'est celle qui est enseignée en PACES.
- ♥ L'embryologie **fonctionnelle** = causale = moléculaire = spéciale : HP en PACES.

Embryologie formelle ou descriptive	Embryologie fonctionnelle ou causale ou moléculaire ou spéciale
Il s'agit de l'étude, l' observation et la description du développement de l'embryon ou du foetus dans le temps et l'espace, à l'œil nu ou au microscope.	Elle va étudier et comprendre les facteurs qui permettront le développement de l'embryon et du foetus tels que les gènes ou les facteurs de croissance.

En embryologie on considère l'existence de 3 grands événements qui aboutiront à la formation du nouveau-né :

Embryogénèse	Organogénèse	Morphogénèse
Correspond environ aux 4 premières semaines de vie, de la fécondation jusqu'à la fin de la gastrulation . L'embryon va passer du stade d'une unique cellule à un disque embryonnaire tridermique à l'aide de migrations cellulaires. On aura à terme 3 feuillets : <u>l'ectoblaste, le mésoblaste et l'entoblaste</u> .	<u>Type I</u> : Commence à la fin de la S3, permet la mise en place des différentes ébauches des organes. <u>Type II</u> : tardive, consiste en un remodelage des ébauches afin d'obtenir des organes fonctionnels et matures .	<u>Type I</u> : Délimitation de l'embryon grâce à la plicature afin de mettre totalement l'embryon en 3 dimensions (S4). <u>Type II</u> : acquisition de la morphologie propre à une espèce. Avant cette étape, tous les embryons de différentes espèces se ressemblent.

On peut également diviser l'embryologie en **deux périodes** :

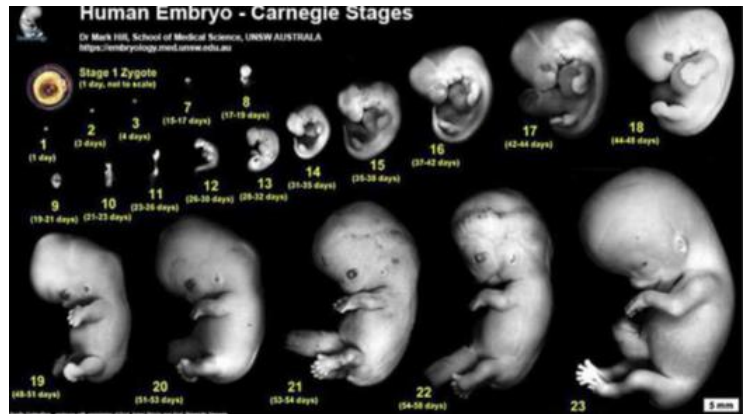
Période	Durée	Caractéristiques
Embryonnaire	De la fécondation à la fin du second mois (S8)	<ul style="list-style-type: none"> ♥ Embryogénèse ♥ Organogénèse I et II ♥ Morphogénèse I et II
Fœtale	Du début du troisième mois (S9) à la naissance	<ul style="list-style-type: none"> ♥ Organogénèse II ♥ Croissance du foetus ♥ Croissance des organes

En embryologie se pose le problème de datation. Pour y pallier, on utilise les **stades de Carnegie**. Ils sont valables **uniquement** durant la **période embryonnaire**, ils sont une **référence descriptive** et il en existe **23**.

Ces stades se basent sur la **triangulation** de **3** paramètres descriptifs afin d'être le plus fiable :

- ♥ La **taille** de l'embryon
- ♥ L'**âge** de l'embryon
- ♥ Les **caractéristiques morphologiques** +++

La période embryonnaire dure 8 semaines, et est divisée en 23 stades. Durant les 4 premières semaines, on en retrouvera 13.



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

Au cours du semestre de PACES, nous aborderons les 4 premières semaines d'embryologie descriptive comme suit :

Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4
Fécondation, Segmentation et Pré-Implantation	Implantation et DED	Gastrulation, fin de l'implantation et DET	Organogénèse et Morphogénèse

Récap des points importants :

- ♥ L'embryologie humaine est l'étude du développement de l'embryon, du fœtus, des annexes et du placenta, de la fécondation à la naissance.
- ♥ Elle se divise en 2 périodes : embryonnaire (8 semaines) et fœtale (de la 9^{ème} semaine donc du 3^{ème} mois jusqu'à la naissance)
- ♥ La datation se fait à partir des 23 stades de Carnegie répartis uniquement sur la période embryonnaire.
- ♥ L'embryologie est aussi constituée de 3 événements centraux que nous étudierons :
 - L'embryogénèse permettant la formation du DET
 - L'organogénèse
 - La morphogénèse