

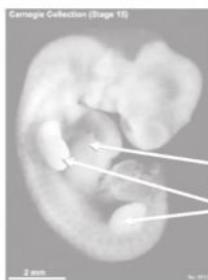
UE9s - Organogenèse

ACTUALISATION Fiche de cours **n°6**

Organogenèse des membres

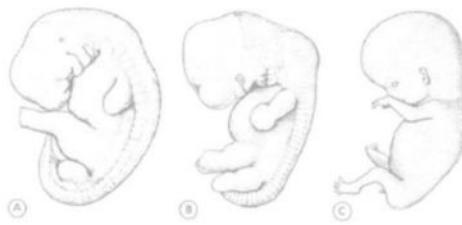
- ★ Notion tombée 1 fois au concours
- ★★ Notion tombée 2 fois au concours
- ★★★ Notion tombée 3 fois ou plus au concours

MISE EN PLACE DES MEMBRES



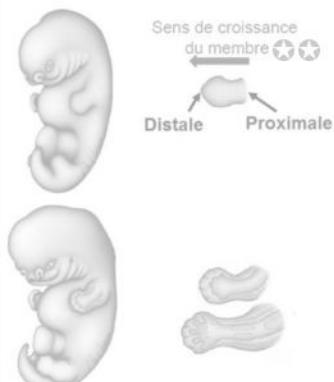
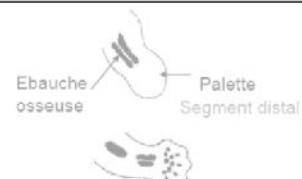
Embryon humain
Etape Carnegie 15
Semaine 5

Ebauche cardiaque
Ebauches des membres

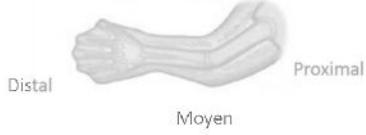
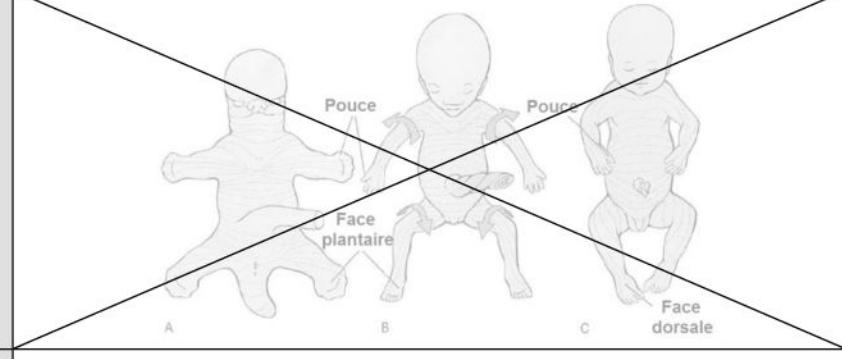


Embryons humains : 5 SD 6 SD 8 SD

	Période	<ul style="list-style-type: none"> A la 4^{ème} semaine de développement Les bourgeons des membres supérieurs apparaissent avant les bourgeons des membres inférieurs 	
	Bourgeons des membres supérieurs	<ul style="list-style-type: none"> En partie inférieure de la région cervicale <ul style="list-style-type: none"> A la hauteur des somites C5 à C8 Vers le 24^{ème} jour de développement 	<p>Bourgeon membre supérieur</p>
	Bourgeons des membres inférieurs	<ul style="list-style-type: none"> En région lombaire près de l'appendice caudal <ul style="list-style-type: none"> A la hauteur des somites L3 à L5 Vers le 28^{ème} jour de développement 	<p>Bourgeon membre inférieur</p>
	Composition	<ul style="list-style-type: none"> Chaque bourgeon est constitué d'un massif de cellules provenant du mésoblaste <ul style="list-style-type: none"> Qui soulève une zone épaissie de l'ectoderme = bourrelet ectodermique (en région supérieure = bourrelet ectodermique apical) 	
	Période	<ul style="list-style-type: none"> A la 5^{ème} semaine de développement 	<p>Palette membre supérieur Palette membre inférieur</p>
	Dénomination	<ul style="list-style-type: none"> Les bourgeons des membres prennent un aspect aplati d'où leur nom de palette 	<p>Palette membre supérieur Palette membre inférieur</p> <p>Embryon 6 semaines face latérale gauche</p>
	Période	<ul style="list-style-type: none"> La morphogenèse des membres se déroule de la 4^{ème} semaine à la 8^{ème} semaine de développement 	
	Comparaison de développement entre membres supérieurs et inférieurs	<ul style="list-style-type: none"> Le développement des membres supérieurs et inférieurs est à peu près comparable <ul style="list-style-type: none"> A l'exception d'un retard de quelques jours pour le membre inférieur par rapport au membre supérieur 	

ÉVOLUTION DES BOURGEONS DES MEMBRES	
	<ul style="list-style-type: none"> À la fin de la 5^{ème} semaine de développement
	<ul style="list-style-type: none"> Induction réciproque entre les dérivés mésodermiques et ectodermiques Développement et allongement de la partie proximale du bourgeon <ul style="list-style-type: none"> En repoussant la palette vers l'extérieur Développement des membres de l'extrémité proximale vers l'extrémité distale 
	<ul style="list-style-type: none"> Se différencient à partir de certaines cellules mésoblastiques <ul style="list-style-type: none"> Sous la dépendance de facteurs myogéniques contrôlés par le produit du gène Pax3 Se répartissent en 2 contingents : <ul style="list-style-type: none"> Dorsal : à l'origine des muscles extenseurs Ventral : à l'origine des muscles fléchisseurs Les ébauches des massifs musculaires s'individualisent entre la 6^{ème} et la 7^{ème} semaine de développement <ul style="list-style-type: none"> Séparées par des éléments mésenchymateux qui se transforment en chondroblastes
	<ul style="list-style-type: none"> Se différencient à partir d'éléments mésenchymateux Sont à l'origine de l'ébauche cartilagineuse des pièces du squelette 

TRANSFORMATION DE LA PALETTE		
	Période	<ul style="list-style-type: none"> Vers la 7^{ème} semaine de développement
Mécanisme		<ul style="list-style-type: none"> Vraisemblablement sous la dépendance des gènes Hox Creusement de sillons au niveau de la palette grâce à des mécanismes d'apoptose 
	Localisation	<ul style="list-style-type: none"> Entre les pièces cartilagineuses
	Mécanisme	<ul style="list-style-type: none"> Grâce à des mécanismes d'apoptose Transformation des zones mésenchymateuses, sans chondrogenèse, en lacunes à l'origine des cavités articulaires

CROISSANCE DES MEMBRES		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Séparés par des sillons au cours de la 8^{ème} semaine de développement : <ul style="list-style-type: none"> ○ Segment proximal ○ Segment moyen ○ Segment distal 	 <p>Proximal Moyen Distal</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Membres supérieurs = formation des coudes ■ Membres inférieurs = formation des genoux 	
	<p>Rotation à 90° ↗</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Autour de l'axe longitudinal de l'ébauche du membre 	
	<p>Membres supérieurs = rotation en dehors</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Saillie du coude en arrière ■ Accentuation de la position dorsale des muscles extenseurs 
	<p>Membres inférieurs = rotation en dedans</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Saillie du genou en avant ■ Passage sur la face ventrale des muscles extenseurs 

INNERVATION DES MEMBRES	
	<ul style="list-style-type: none">■ A partir de la 5^{ème} semaine de développement
	<ul style="list-style-type: none">■ Se développe dans les bourgeons
	<ul style="list-style-type: none">■ Est métamérique<ul style="list-style-type: none">○ Chaque territoire cutané est innervé par 1 nerf rachidien○ La répartition des territoires<ul style="list-style-type: none">- est relativement simple lors de leur mise en place sur la palette des membres supérieurs et inférieurs- puis devient très complexe au cours du développement des membres